コスモバイオニュース
Cosmo Bio News
May 2008
www.cosmobio.co.jp
No.68

特集 組織／細胞染色

免疫組織染色プロトコール

In situ ハイブリダイゼーション

注目商品

シグナル伝達
GenoExplorer™ microRNAシステム

汎 用
Phusion™ High-Fidelity DNAポリメラーゼ

バイオメディカル
コシヒカリ鑑定団

機 器
サーマルサイクラー PIKO™

細胞培養・細胞工学
血球分離剤 リンホプレップ

受託サービス
ラット腸間膜内臓脂肪細胞の解析・受託サービス

CONTENTS

May 2008 No.68

特集 組織／細胞染色

新商品&トピックス

このマークの付いたページは、第一化学薬品株式会社からの承継商品のご紹介です。

■「お好みの色に、かなえろん」

組織染色。その技術の確立によって、細胞組織化学の研究は飛躍的な進歩を手にすることができました。カメレオンが種の保存に「色」を手にしたように、それは私たちにも生きるためのヒントや力を与えるとともに、研究者さらには人々のさまざまな期待や夢をかなえてくれるのかも。今、外は新しい可能性の色でいっぱい。暖かな日差しの下に広がる季節の多彩な息吹に、心和んでしまうのも「色」が持つ力かも知れませんね。

組織／細胞染色

免疫組織染色プロトコール・*In situ*ハイブリダイゼーション

組織／細胞染色とは、生体組織や細胞の構造や機能を抗体を用いて可視化させることです。
組織または細胞内のターゲットとなる物質を可視化マーカーで標識して顕微鏡下で観察します。
組織染色は、組織学や病理学分野をはじめ、ライフサイエンス研究において欠かせない手法の一つです。
ここでは、免疫組織染色の一般的なプロトコールと*In situ*ハイブリダイゼーションの概要について述べます。

免疫組織染色プロトコール

1．固定

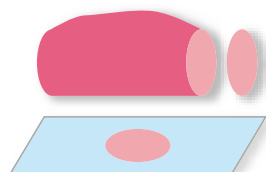
固定は抗原性の保持と形態保持のために行います。
10%ホルマリンでの固定が一般的ですが、免疫組織染色用に組織を固定する場合には、固定液にはアルデヒド系(PFA:paraformaldehydeやPLP:periodate-lysine-paraformaldehydeなど)や有機溶媒系(アセトン・メタノールなど)が推奨されています。また、低分子タンパク質ならアルデヒド系、高分子タンパク質なら有機溶媒系が適しているといわれています。各抗体に適した固定方法を検討することは組織染色においてとても重要です。一般的推奨されている固定液は下記の通りです。

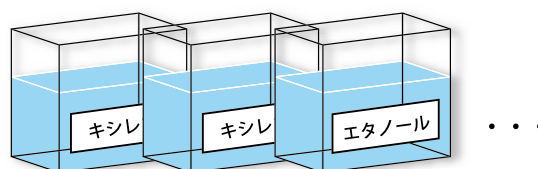
タンパク質・ペプチド・糖：3-4% PFA
糖：PLP
ペプチド：Zamboni
電子顕微鏡用サンプル：グルタールアルデヒド
脂質：未固定

2．脱灰(関連商品 2ページ、表1)

骨、歯などの硬い組織は石灰分を取り除き、薄切可能な硬さにします。

3．包埋・薄切

●パラフィン切片：パラフィン包埋
●凍結切片：OCT包埋

4．脱パラフィン(パラフィン切片のみ)

水溶性の染色液を浸透させるため、疎水性であるパラフィンを除去します。

5．抗原賦活化(ホルマリン固定パラフィン切片の場合)

(関連商品 2ページ、表1)

固定によって生じる架橋構造のために、マスクされた抗原を露出させます。
※抗原賦活化の方法は抗原によって異なります。
詳細はご使用の一次抗体の添付書類にてご確認ください。

1）熱処理
- 電子レンジを使用した処理法
- オートクレーブ処理法
- 恒温槽を使用した処理法

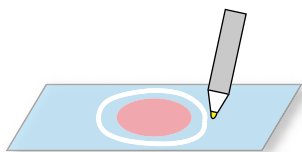
2）タンパク質分解酵素処理
- ペプシン処理法
- プロテナーゼK処理法

6．クエンチング

ペルオキシダーゼ発色法の場合、内因性ペルオキシダーゼのブロッキングにはH_2O_2を使用します。

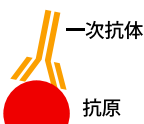
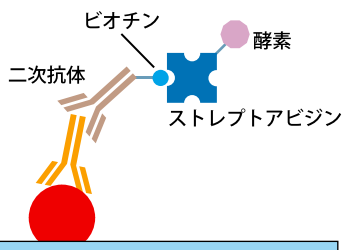
7．非特異的反応のブロッキング

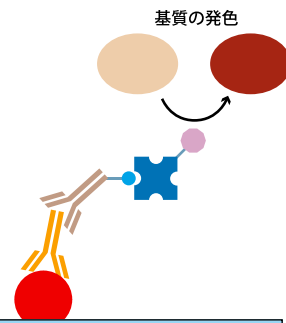
通常、二次抗体の免疫動物と同一種の正常血清を反応させます。

8．撥水ペンで組織を囲む（関連商品 2ページ、表1）

9．抗体反応

組織染色において、良い抗体の選定は重要事項です。良い抗体の条件は下記の通りです。

●特異性が高い（目的物質にだけ結合する）
●親和性が高い（低濃度に希釈しても陽性反応がみられる）

抗原が合成ペプチドの抗体やモノクローナル抗体は、抗原配列が一部の領域に決まっているため特異性が高いのですが、固定操作や他分子と抗原との結合によりエピトープがマスキングされてしまい反応しなくなる可能性があるので、モノクローナル抗体だからといって良い抗体だと言い切ることはできません。また、組織染色と並行してイムノブロッティングを行うことも重要です。例えばブロットの結果で予測される位置以外にバンドが検出された場合、組織染色したときの染色像が本当に目的物質だけを染色しているのか判断できません。ただ、ブロット膜上の目的物質は立体構造やS-S結合が外れているため、ケースバイケースでその抗体が組織染色に使えるものかどうか検討する必要があります。

ビオチン
酵素
二次抗体
ストレプトアビジン
■二次抗体添加

10．発色・発光

抗体の発色には、酵素による検出や蛍光による検出があります。

例）酵素により分解された基質の発色を利用して、目的物質を検出。

11．対比染色（核染色）

ヘマトキシリン、メチルグリーンなどを用います。

12．脱水（透徹）

アルコールとキシレンを使用して脱水操作を行います。

※有機溶媒系封入剤を用いる場合に必要なステップです。
水系封入剤をご使用の場合は必要ありません

13．封入（関連商品 2ページ、表1）

マウント剤で組織標本を封入します。
発色基質・蛍光物質の性質で使い分けます。
封入剤には水系封入剤と有機溶媒系封入剤があります。

In situ ハイブリダイゼーション

免疫組織染色の検出対象はタンパク質が主ですが、*in situ* ハイブリダイゼーション（ISH）では、検出対象がmRNAになります。組織内のターゲット分子の発現をｍＲＮＡレベルで検出します。プローブには、ターゲット分子のmRNAと相補的なDNAまたはRNAを用い、検出用に放射性物質やDIGを標識させます。また、*in situ* ハイブリダイゼーションには、FISH（fluorescence *in situ* hybridization）法とCISH（Chromogenic *in situ* hybridization）法などがあります。

FISH法は、検出用に蛍光プローブを用いる方法です。CISH法は、ペルオキシダーゼやフォスファターゼを使って異数体や染色体転座、遺伝子増幅を検出が可能で、高価な蛍光顕微鏡を必要とせず、明視野顕微鏡で観察できます。

■ 表1 関連商品

使用目的	品　名	特　長	メーカー	品　番	包　装	希望販売価格
脱灰	脱灰キット Poly-NoCal End Point Determination Kit	正確な脱灰の指標を決定するためのキットです。効率の良い脱灰操作を行えますので、脱灰時間やコストを削減し、生産性を高めます。	PSI	24119-1	1 kit	￥16,000
抗原賦活化	抗原賦活化溶液 L.A.B. Solution	室温でサンプルとインキュベーションするだけの簡単操作のホルマリン固定のパラフィン包埋切片用抗原賦活化溶液。	PSI	24310-500	500 mℓ	￥9,000
撥水ペン	スーパーパップペン　リキッドブロッカー	撥水性にすぐれ、作られたサークルはアルコール，アセトンに難溶性で、キシロールに溶解します。	DAI	PAP-S	1 pc	￥4,600
汎用	切片脱落防止用表面処理ペン ティシューキャプチャー	スーパーパップペン　リキッドブロッカーとの併用で浮遊細胞や接着細胞をスライドガラス上の任意の場所に貼り付けることができます。	DAI	FP01	1 pc	￥5,500
汎用	Histo-Clear	毒性、可燃性、感光性のないキシレンとの同等品。	NDS	HS-200	1 gallon	￥10,000
封入剤	非水溶性封入剤　マウントクイック	非水溶性の永久保存用標本封入剤。	DAI	DM-01	2×30 mℓ	￥1,500
封入剤	蛍光法組織染色用水系封入剤 Fluoromount™	蛍光色素で染色した組織にカバースリップを乗せた標本用の水溶性封入剤。	DBS	K024	25 mℓ	￥9,000
封入剤	酵素法組織染色用水系封入剤 CC/Mount™	AECやFast Redで染色した標本の色素を退色させずに永久的に保存。	DBS	K002	30 mℓ	￥9,000

❗上記商品の詳細はコスモ・バイオ（株）ホームページ上“商品情報”をご覧ください。

HISTAR検出システム

内因性ビオチンによる発色のない染色キット

AbD社のHISTAR検出システムキットは、二次抗体にHRP重合ポリマーを結合させることで免疫組織染色の特異性をさらに増すようにデザインされています。しかも、ABC(アビジンービオチン複合体)試薬のような、使用直前に調製する必要のある安定性が低いものとは異なり、化学的に安定で、Ready-to-Useです。

HISTARは今までにないポリマー技術を利用した超高感度間接標識法です。ポリマーはアビジンもビオチンも含まないため、乳腺や脂肪組織、腎臓のような組織で認められる内因性ビオチンとは反応しません。結果としてHISTARでは感度が増し、ABC法キットよりもバックグランドがとても低く抑えられます。

また、発色試薬としてAEC(3-Amino-9-ethylcarbazole)を使用することもできます。発色試薬以外の標識試薬やブロッキングバッファーは希釈済みです。

使用目的

●マウスやラット、ウサギなどの一次抗体(キットに含まれません)を使用してヒトの組織切片の細胞抗原を染色するための標識キットです。

構成内容

●ブロッキング試薬(0.03% H_2O_2)※　●血清ブロック
●スペシャルブロック　●ポリマーリンク(HRP)二次抗体
●発色試薬(0.25%　3,3'Diaminobenzidine、0.1%　H_2O_2 Tris HCL Buffer)※

※印の試薬はSTAR3000BおよびSTAR3000Cには含まれません。

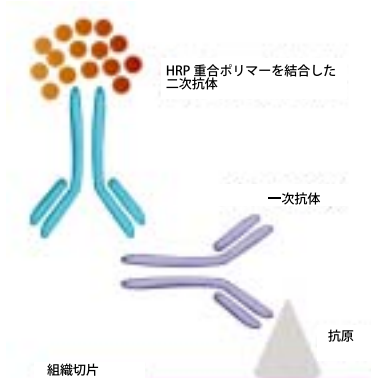



図1 HISTAR検出システムでは、(二次抗体に共有結合する恐れのある)デキストランのような高分子量の要素を含まない、特別なポリマー技術を用いています。高密度の酵素によって、一般的なキットを用いる場合よりも、一次抗体に認識される特異的タンパク質の染色性が高まります。

AbD　略号SRT

品　名	品　番	包　装	希望販売価格	貯　蔵
HISTAR Detection System	STAR3000A	50 test	¥67,900	㊀
	STAR3000B*	150 test	¥104,700	㊀
	STAR3000C*	500 test	¥174,700	㊀

! *印の商品は、過酸化水素ブロッキング試薬と発色試薬が別売となります。

SuperPicTure™免疫組織化学染色キット

ZYMED® Laboratories
invitrogen immunodetection

高感度のワンステップポリマー免疫組織化学検出

ザイメッド®独自の技術と改良されたHRPポリマー法は、核、細胞質、細胞膜抗原の染色など、あらゆる用途でご利用いただけます。他のポリマー法では、浸透能が弱いため、核染色のシグナルを弱くする原因になります。*SuperPicTure*™ polymer検出キットはザイメッド®独自の技術と改良されたHRPポリマー法の融合により、短時間の操作で、高感度かつ高い特異性を実現しました。また、このポリマー法では、二次抗体にHRP抗体を標識し、反応ステップを省いているため、LAB-SA法よりも迅速かつ簡単に染色することができます。また、LAB-SA法では2つのタンパク質ベースの試薬を用いるのに対し、*SuperPicTure*™システムでは1つのタンパク質ベースの試薬を用いるので、より鮮明に検出することができます。さらに、ビオチンやストレプトアビジンを含まないなめ、内因性ビオチンにより生じるバックグラウンドが低く抑えられます。

特　長

●ワンステップの簡単操作。
●10分のポリマーインキュベーション。
●ビオチンやストレプトアビジン不含のため、低バックグラウンド。

構成内容

A. HRP polymer conjugate　B. Chromogen／Substrate

図1 測定原理

図2 *SuperPicTure*™ポリマー検出キットによる、マウス結腸癌におけるp53の検出。

Zymed Laboratories　略号ZYM

品　名	基　質	品　番	包　装	希望販売価格	貯　蔵
SuperPicTure™ Polymer Kit, Broad spectrum, AEC	AEC	87-9963	15 mℓ(150 slide)	¥71,000	㊀
SuperPicTure™ Polymer Kit, Broad spectrum, DAB	DAB	87-9663	15 mℓ(150 slide)	¥71,000	㊀
SuperPicTure™ Polymer Kit, Broad spectrum, HRP*	−	87-8963	110 mℓ(1000 slide)	¥167,000	㊀
SuperPicTure™ Polymer Kit, Mouse, DAB	DAB	87-9163	15 mℓ(150 slide)	¥71,000	㊀
SuperPicTure™ Polymer Kit, Rabbit, DAB	DAB	87-9263	15 mℓ(150 slide)	¥71,000	㊀
SuperPicTure™ Polymer Goat Kit	DAB	87-9363	6 mℓ(50 slide)	¥43,000	㊀

! *印の商品は、Chromogen／Substrateが含まれません。

HistoGreenペルオキシダーゼ基質キット

DABより高感度かつ特異的な“緑色”の基質

HistoGreenは、ペルオキシダーゼベースの免疫組織染色と*in situ*ハイブリダイゼーションで用いる高感度の基質です。シングルまたはマルチ染色に適しています。本キットには、必要な試薬がすべて含まれています。

特　長

- 高感度かつ特異的。
- 微細構造の鮮明化。
- HistoGreenとペルオキシダーゼの反応産物は、永久的にマウントされます。
- ペルオキシダーゼとアルカリホスファターゼ基質で非常に素晴らしい対比染色。
- HistoNuclear、FastRedと対比染色可能。
- 毒性や発がん性はありません。

構成内容

- HistoGreen Chromogen
- HistoGreen バッファー
- 過酸化水素水
- 希釈用ワーキングソリューション

※すべて滴下ボトル入り

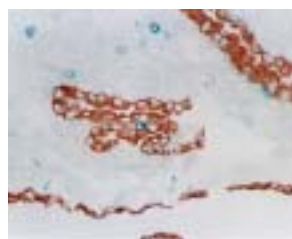



図1　CD68をHistoGreenで染色。ABCシステムとの二重染色 Pan-Cytokeratin(NovaRed™)、CD68(HistoGreen染色)。

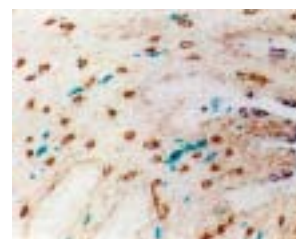



図2 胎児子宮のパラフィン切片を三重染色 CD34(DAB染色)、HLA-DR(HistGreen染色)、Pan -Cytokeratin(VIP Vector染色)で免疫染色した。

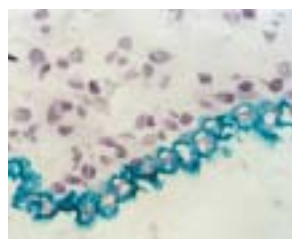



図3 子宮内膜の凍結切片のABC染色 Pan-Cytokeratin(HistoGreen染色)、ヘマトキシリンで対比染色。

図4 リンパ節のパラフィン切片を4重染色 CD20(HistoGreen染色)、CD34(Vector SG染色)、HLA-DR(DAB Vector染色)、CD8(Vector VIP)染色。

AbCys SA　略号AYS

品　名	品　番	包　装	希望販売価格	貯　蔵
Histo Green, Substrate kit for peroxidase	E109	1 kit (約1,000切片分)	¥42,000	㊙

組織マーキングダイ Davidson Marking System®

標本の作成を確認するのに便利なマーキングダイ

使用目的

Davidson Marking System®は、凍結および新鮮な組織の組織断端を判定するのに便利なマーキングダイです。

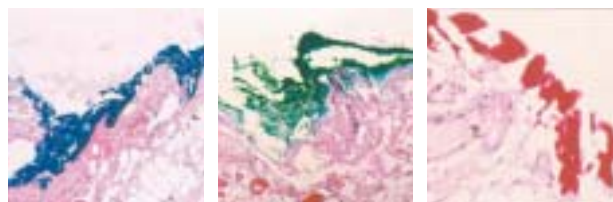



図1 Davidson Marking System®を用いた染色例

Bradley Products, Inc.　略号BRP

品　名／内　容	品　番	包　装	希望販売価格	貯　蔵
Davidson Marking System® (Original 5-Color) ●組織表面上に5種類の色(緑、黄、黒、赤、青)をつけることができます。	2401	1 kit	¥35,000	㊟
Davidson Marking System® (6-Color) ●組織表面上に6種類の色(緑、黄、黒、赤、青、オレンジ)をつけることができます。	2406	1 kit	¥41,000	㊟
Davidson Marking System® (7-Color) ●組織表面上に7種類の色(緑、黄、黒、赤、青、オレンジ、紫)をつけることができます。	2407	1 kit	¥52,000	㊟
The Davidson Small Specimen® Kit ●小さな組織標本用のマーキングダイです。組織表面上に3種類の色(緑、赤、青)をつけることができます。	6601	1 kit	¥18,000	㊟
Davidson Marking System® (3-Dye) ●お好きな色を6色(緑、黄、黒、赤、青、オレンジ)の中から3色が選べます。申込書web参照	2403-1	1 kit	¥25,000	㊟

! 上記商品以外にも各色1ボトルでの取り扱いもございます。詳細はコスモ・バイオ ホームページ上“商品情報”をご覧ください。

Tandem™ IHC染色キット

ウサギモノクローナル抗体入り! デュアルカラーの高感度組織染色用キット

二重(デュアルカラー)染色は、同一の組織中に存在する別々の抗原の発現を評価するために、非常に有用です。

これまでの主な染色プロトコールでは、標識一次抗体を必要としたり、モノクローナルおよびポリクローナル抗体を組み合わせて使用したりしていました。これらの操作では一般的に、高いバックグラウンドと一貫性のない染色性が問題となります。しかし、ウサギモノクローナル抗体はマウスモノクローナル抗体と簡単に組み合わせて用いることができ、美しくクリアなデュアルカラー染色像を得ることができます。

使用目的

デュアルカラー組織染色試験済みの、特異的ウサギモノクローナル抗体が含まれており、お手持ちのマウスモノクローナル抗体と組み合わせて、高感度のデュアルカラー組織染色が可能です。

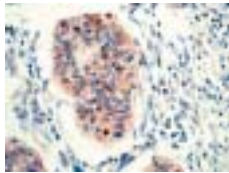



図1 子宮頸癌(パラフィン包埋組織)
AIF(ウサギモノクローナル抗体)-ピンク、Ki67(マウスモノクローナル抗体)-茶色。

図2 胃癌(パラフィン包埋組織)
Bclx(ウサギモノクローナル抗体)-ピンク、p53(マウスモノクローナル抗体)-茶色。

構成内容

●ウサギモノクローナル抗体 ●抗原賦活化溶液
●ペルオキシダーゼブロック溶液 ●ブロッキング溶液
●一次抗体希釈液 ●ネガティブコントロール用ウサギIgG
●抗ウサギ二次抗体(ALP or HRP)
●抗マウス二次抗体(ALP or HRP) ●DAB A ●DAB B
●Fast Redタブレット ●Fast Red溶液

エピトミクス社 免疫組織染色 カタログ

ウサギモノクローナル抗体商品で高い評価を得ているエピトミクス社から、パソロジーカタログが出ました。ウサギモノクローナル抗体は、マウスモノクローナル抗体よりも高い特異性と親和性を示し、免疫組織染色でのバックグラウンドが低くクリアな結果が得られるのが特長です。

このカタログでは、各商品の染色データもご覧いただけますので安心して商品をお選びいただけます。

EPITOMICS, INC. 略号EPT

品 名	品 番
Tandem™ IHC Staining Kit for AIF	4015-1
Tandem™ IHC Staining Kit for Bax	4016-1
Tandem™ IHC Staining Kit for Bcl 2	4019-1
Tandem™ IHC Staining Kit for Bcl x	4020-1
Tandem™ IHC Staining Kit for Bid	4017-1
Tandem™ IHC Staining Kit for Bim	4018-1
Tandem™ IHC Staining Kit for ErbB2 / HER2	4025-1
Tandem™ IHC Staining Kit for ERα, phospho	4021-1
Tandem™ IHC Staining Kit for Keratin 18	4023-1
Tandem™ IHC Staining Kit for Keratin 8	4022-1
Tandem™ IHC Staining Kit for p53	4024-1

❗上記商品は、すべて希望販売価格¥130,000/1kit(約50切片分)、貯蔵は4℃と-20℃です。

■ Tandem™ IHC検出キット

EPITOMICS, INC. 略号EPT

品 名	品 番	包 装	希望販売価格	貯 蔵
Tandem™ IHC Detection Kit I (Anti Rabbit−HRP+Anti Mouse−ALP)	4000-1	1 kit (約50 切片分)	¥86,000	㊎ ㊎
Tandem™ IHC Detection Kit II (Anti Rabbit−ALP+Anti Mouse−HRP)	4001-1	1 kit (約50 切片分)	¥86,000	㊎ ㊎

❗Tandem™ IHC染色キットから、ウサギモノクローナル抗体を除いた検出キットです。お好みのウサギモノクローナル抗体およびマウスモノクローナル抗体と組み合わせてお使いください。

関連商品 *PicTure*™二重染色キット

ZYMED® Laboratories
invitrogen immunodetection

PicTure™二重染色キットはザイメッド独自のポリマーを用いたヒト細胞やヒト組織中の2つの抗原を同時かつ高感度に検出するキットです。

特 長

●抗体種の組み合わせはマウス(またはラット)とウサギ(またはモルモット)。
●同時に検出できるので、迅速かつ簡単操作。
●ビオチンやストレプトアビジンを含まず、Fab fragmentのみを使用するので、低バックグラウンド。

構成内容

●ブロッキング試薬
●抗マウスIgG HRPポリマー
●抗ウサギIgG ALPポリマー
●DAB基質
●DAB発光試薬
●0.6%過酸化水素
●ALP試薬(Ready-to-use)
●Fast-Redタブレット
●クリアマウント™

図3 *PicTure*™-Double Stainingキットによるマウス乳癌におけるp53およびHER2の検出。

Zymed Laboratories 略号ZYM

品 名	基 質	適用種	品 番	包 装	希望販売価格	貯 蔵
PicTure™ Double Staining Kit	DAB/Fast-Red	Mouse(Rat)とRabbit(Guinea Pig)	879999	50 slide	¥87,000	㊎

特集 組織／細胞染色

免疫組織染色用アクセサリーキット

一次抗体以外の免疫組織染色用試薬がすべて含まれています

ベッチル社の免疫組織染色用アクセサリーキットは、免疫組織染色に必要な(一次抗体以外の)試薬が250回分含まれています。便利な滴下ボトルに調製済みの試薬が入っており、ワーキングソリューション調製用に滴下ボトルが添付されています。本キットは、ウサギの一次抗体を用いたホルマリン固定パラフィン包埋組織用に設計されています。

本キットに含まれるウサギIHC抗体は、従来用いられてきたビオチン－ストレプトアビジンやビオチン-アビジン検出システムに比べて高感度かつ特異性の高い結果が得られます。

また、ウサギIHC抗体を用いれば、ビオチン標識した二次抗体を用いた時のストレプトアビジンやアビジン-HRPのステップが必要ありません。本キットのシステムではビオチンを用いないので、内因性ビオチンをブロックする必要がありません。

特　長

- 2ステップ検出システム。
- 時間を短縮。
- 特異的かつ高感度。
- 内因性ビオチンをブロックする必要はありません。

構成内容

- IHCブロッキング試薬
- IHC 抗体希釈用試薬
- ウサギ抗IHC標識抗体
- 洗浄液
- DAB試薬(A・B・C)
- IHCヘマトキシリン
- IHCブルーイング試薬
- エピトープ回復バッファー

Bethyl Laboratories, Inc.　略号BET

品　名	品　番	包　装	希望販売価格	貯　蔵
Immunohistochemistry Accessory Kit (For primary antibodies made in Rabbit)	IHC-101	1 kit/250 回分	￥87,000	(冷)

! ただ今「ベッチル社IHCカタログ」を配布中です。カタログの詳細は、本誌33ページをご覧ください。

組織染色キット

Diagnostic BioSystems

パラフィン包理組織の組織染色キット

組織染色の物質別染色液を豊富に取り揃えました。

図1 ヒト脾臓組織をA.F.Pキット(品番：KT 001)を用いて染色した。結核菌が染色されている。

図2 ヒト結腸組織をAlucian Blue pH 2.5 キット(品番：KT003)を用いて染色した。mucinが染色されている。

図3 ヒト肺組織をG.M.S.キット(品番：KT015)を用いて染色した。ニューモシスティスが染色されている。

Diagnostic BioSystems　略号DBS

品　名	染色対象	品　番	包　装	希望販売価格	貯　蔵
A.F.P.	結核菌。10分間	KT 001	100 test	￥43,000	(室)
Alucian Blue, pH 1.0	硫酸性粘液物質	KT 002	100 test	￥71,000	(室)
Alucian Blue, pH 2.5	硫酸性粘液物質	KT 003	100 test	￥68,000	(室)
C.E.M.	好酸球･マスト細胞	KT 004	100 test	￥52,000	(室)
Colloidal Iron	酸性粘液物質。10分間	KT 007	100 test	￥51,000	(室)
Congo Red	アミロイド堆積物	KT 008	100 test	￥50,000	(室)
Copper	銅	KT 033	100 test	￥61,000	(室)
Dieterle's	スピロヘータ､レジオネラ､ドノバン小体､ヘリコバクター。30分間	KT 010	100 test	￥60,000	(室)
Elastic	弾性繊維	KT 012	100 test	￥50,000	(室)
FITE	ハンセン菌および抗酸菌	KT 013	100 test	￥48,000	(室)
Fontana-Masson	銀親和細胞とメラニン	KT 014	100 test	￥57,000	(室)
G.M.S.	糸状菌およびニューモシスティス･カリニ。17分間	KT 015	100 test	￥56,000	(室)
Giemsa	骨髄およびヘリコバクター･ピロリ	KT 016	100 test	￥57,000	(室)
Gram McDonald's	グラム陽性菌およびグラム陰性菌。5分間	KT 018	100 test	￥56,000	(室)
HELICO STAT	ヘリコバクター･ピロリ。25分間	KT 019	100 test	￥81,000	(室)
Hepatitis B	B型肝炎ウイルスS抗原	KT 020	100 test	￥71,000	(室)
Iron	鉄イオン	KT 021	100 test	￥48,000	(室)
Luxol Fast Blue	髄鞘およびニッスル物質	KT 022	100 test	￥72,000	(室)
Methyl Green Pyronin	RNAおよびDNA	KT 023	100 test	￥29,000	(室)
Mucicarmine	上皮性ムチン。10分間	KT 024	100 test	￥51,000	(室)
Oil Red O	中性脂肪	KT 025	100 test	￥49,000	(室)
P.T.A.H.	筋肉およびフィブリン	KT 029	100 test	￥61,000	(室)
Periodic Acid Schiff's Stain	グリコーゲンおよびムチン	KT 027	100 test	￥49,000	(室)
Pneumocystis	ニューモシスチスカリニ	KT 030	100 test	￥44,000	(室)
Reticulum Chandler's	網状組織繊維	KT 031	100 test	￥61,000	(室)
Steiner	スピロヘータ､レジオネラ(キャットスクラッチ)､ヘリコバクター	KT 035	100 test	￥57,000	(室)
Sudan Black B	脂肪顆粒	KT 032	100 test	￥71,000	(室)
Trichome Masson's	コラーゲンおよび筋肉	KT 034	100 test	￥58,000	(室)
Von Kossa	カルシウム	KT 028	100 test	￥56,000	(室)
Warthin-Starry	キャットスクラッチ熱､ヘリコバクター､レジオネラ。10分間	KT 036	100 test	￥61,000	(室)

CISH／FISH用プローブキット

*In situ*ハイブリダイゼーションのエキスパートがお届けするCISH／FISH用プローブキット

【CISH用プローブ Zyto*Dot*®シリーズ】

Zyto*Dot*®製品は、Chromogenic *in situ* Hybridization（CISH）法により遺伝子増幅や染色体異常を検出するシステムです。ホルマリン固定、パラフィン包埋組織や細胞、血液、骨髄の塗抹標本、分裂中期の染色体分布の検出にご利用いただけます。

ヒトゲノムの単一コピーDNA配列や優性遺伝子にハイブリダイズする「Zyto*Dot*® SPECプローブ」と染色体の動原体領域に局在する高度に繰り返されたヒトサテライトDNA配列にハイブリダイズする「Zyto*Dot*® CENプローブ」をご用意しています。

図1 Zyto*Dot*®システムは、ジゴキシゲニンで標識したプローブ（①）を用いる。ブロッキング（②）の後に、ジゴキシゲニン抗体（マウス）を用いて検出（③）。この抗体を重合したHRP標識の抗マウス抗体（ヤギ）を用いて検出（④）。DABの酵素的反応（⑤）によって引き起こされる強いシグナルによって光学顕微鏡（40倍）で観察可能。

特　長

- 免疫染色よりも迅速かつ簡単に解析することができます。
- 組織の形態変化とCISHのシグナルを同時に観察できます。
- CISHシグナルは非常に安定なので、標本の常温保存が可能です。
- シグナルが強いので、高価な顕微鏡は必要ありません。

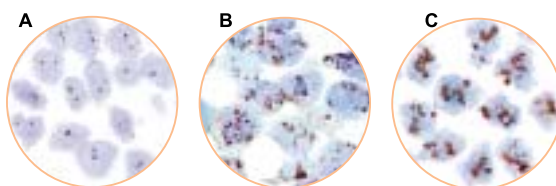



図2 Zyto*Dot*® SPEC HER2 プローブキットを用いてHER2遺伝子の増幅を検出
HER2遺伝子が増幅していないと1つの核に対してドット型シグナルが2つ観察される（A）。HER2遺伝子がたくさん増幅するとドットが集まったクラスター型シグナル（B）、あるいは大きなクラスター型シグナル（C）が観察される。

■ CENプローブ　ZytoVision GmbH　略号ZYV

品　名	品　番	染色体バンド	希望販売価格
Zyto*Dot*® CEN 6 Probe	C-3002	6p11.1-q11.1	￥90,000
Zyto*Dot*® CEN 7 Probe	C-3008	7p11.1-q11.1	￥90,000
Zyto*Dot*® CEN 8 Probe	C-3016	8p11.1-q11.1	￥90,000
Zyto*Dot*® CEN 12 Probe	C-3014	12p11.1-q11.1	￥90,000
Zyto*Dot*® CEN 17 Probe	C-3006	17p11.1-q11.1	￥90,000
Zyto*Dot*® CEN Y Probe	C-3020	Yp12	￥90,000

! 包装はすべて25 test（15μℓ／1test）、標識はジゴキシゲニン、貯蔵は−20℃です。Zyto*Dot*®シリーズのプローブとそのキット商品の一部に、小サイズ（5テストまたは10テスト）があります。詳細はコスモ・バイオ（株）ホームページ上“商品情報”をご参照ください。

■ SPECプローブ　ZytoVision GmbH　略号ZYV

品　名	品　番	染色体バンド	希望販売価格
Zyto*Dot*® SPEC HER2 Probe※	C-3001	17q12	￥145,000
Zyto*Dot*® SPEC EGFR Probe※	C-3007	7p12	￥116,000
Zyto*Dot*® SPEC CMYC Probe	C-3013	8p24.21	￥116,000
Zyto*Dot*® SPEC TOP2A Probe	C-3021	17q12	￥116,000

※印のプローブには、ジゴキシゲニン標識プローブ、前処理試薬、ペプシン試薬、洗浄バッファーSSC、PBS/Tween、ブロッキング試薬、マウス抗ジゴキシゲニン、抗マウスHPRポリマー、DAB　試薬A、DAB試薬B、マイヤーズヘマトキシリン試薬、マウンティング試薬、コントロールスライドが含まれた製品があります。

【CISH用プローブ Zyto*Fast*®シリーズ】

特　長

- Zyto*Fast*®システムの最適化されたプロトコールと短いオリゴヌクレオチドプローブによる迅速な組織透過性により、Zyto*Fast*® CISH手順は非常に早く終了します。1色検出は4時間以内、手を動かす時間は約2時間です。
- Zyto*Fast*®プローブはすべて独自のシステムを使用して標識されたプローブで、シグナル強度が改良されています。最適化されたオリゴヌクレオチドプローブにより、クロスハイブリダイゼーションのリスクがない高い特異性を示します。

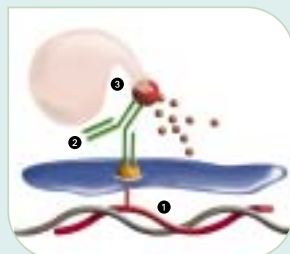



図3 Zyto*Fast*®システムはビオチンあるいはジゴキシゲニンで標識したオリゴヌクレオチドプローブを用いて（①）、ビオチンあるいはジゴキシゲニンに特異的な酵素結合させた抗体で検出する（②）。発色基質（BCIP/NBTあるいはAEC）と酵素が反応し（③）、強い色素沈殿を形成。これを光学顕微鏡で観察。

【FISH用プローブ Zyto*Light*®シリーズ】

特　長

- Fluorescence *in situ* Hybridization（FISH）法により転座や欠損、増幅、染色体異常などを検出するためのシステムです。
- 高い選択性と特異性
  プローブは独自のシステムを使用して直接標識したプローブで、シグナル強度が改良されています。また、特異性の向上や低バックグラウンドでの検出用に設計されています。繰り返し配列をさらにブロッキングする必要はありません。

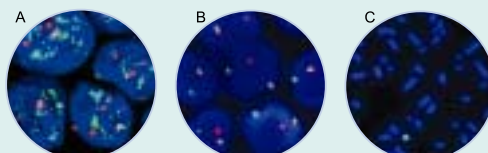



図4 Zyto*Light*®システムを使用したパラフィン包埋組織片のFISH解析と分裂中期の拡散
乳房組織切片のHER2遺伝子を増幅させて検出（A）。胞巣状横紋筋肉腫におけるt（2;13）転座を検出。それぞれ赤色、緑色で検出し、重なり合ったシグナルは黄色を示している（B）。CEN X/Y Dual Color Probeを用いた正常男性組織の分裂中期の拡散の検出（C）。

ザイトビジョン社 カタログ 1st Edition ☆好評配布中☆

In situ hybridizationのエキスパート、ザイトビジョン社の製品カタログです。ザイトビジョン社では、FISH／CISH用のキットやプローブをラインナップしています。各シリーズの原理やプロトコールなどをわかりやすくご紹介しています。上記商品の希望販売価格などの詳細は本カタログをご覧ください。

! 上記商品シリーズのプローブとそのキット商品の一部に、小サイズがあります。詳細はコスモ・バイオ（株）ホームページ上“商品情報”をご参照ください。

自動バーチャルスライド作製装置 Toco（トコ）

バーチャルスライドがより身近に！ 高性能CCDカメラ搭載機が新登場

特　長

- 標本をステージにセットしてスタートボタンを押すだけの簡単操作です。
- お求めやすい価格。
- 場所をとらないコンパクト設計。
- 高性能CCDカメラ（図1）搭載機が新登場（品番：TC0011BM2）。オートフォーカス精度を重視するエリアカメラ方式機での撮影時間は、これまで2.5分以上がほぼ標準でしたが、今回カメラそのものから見直しを掛けることにより、エリアカメラ方式で1.5分を切る数値を実現しました。
- 電動4穴レボルバーの採用で、パソコン操作でレンズが選択できます（20x、40xほか）。
- スライドラックローダーや、マルチレイヤー合成機能（図2）、蛍光染色観察機能など、必要に応じて追加可能なオプションを順次発表します。
- データベースでは、バーチャルスライドとともに標本の患者情報や診断情報、また顕微鏡以外の画像も保存できますので、患者IDなどから一発検索し、診断書類と画像の照合が簡単にできます。

図1 高性能CCDカメラ

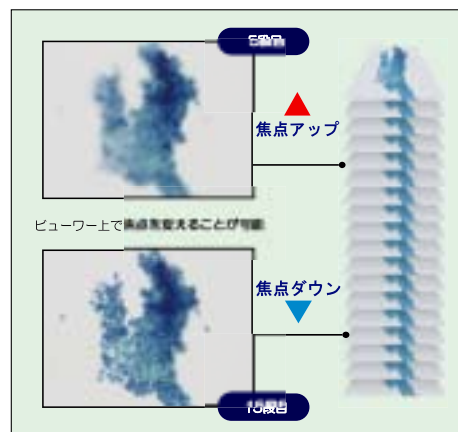



図2 マルチレイヤー機能
断層撮影したバーチャルスライドを、マウス操作によってビューワー上で切り替え表示。

■ 仕様（TC0011BM2）

撮影性能	
対象プレパラート	W：76mm　D：26mm　t：2.0mm
撮影可能範囲	70mm×26mm
貼り合せ枚数	制限なし
撮影時間	10mm×10mm＝1.5分（対物レンズ20倍使用時）
撮影装置本体	
外形寸法	W：540mm　D：370mm　H：520mm
重量	40kg
プレパラート装填枚数	1枚
顕微鏡	－
レンズ選択	4穴電動レボルバー
照明	自社製フラットLED光学系
対物レンズ	カールツァイス製　A-Plan　20倍、40倍（各1）
Cマウント	カールツァイス製　0.63倍
停止精度（X/Y/Z）	±3 μm/±1 μm/±0.25 μm
ピクセルサイズ	0.25 μm/pix（対物レンズ40倍使用時）
使用環境	10℃～45℃（結露なきこと）

株式会社クラーロ　略号CRO

品　名	品　番	包　装	希望販売価格
Toco 自動バーチャルスライド作製装置（高性能カメラ機）	TC0011BM2	1 unit	￥6,650,000
Toco 自動バーチャルスライド作製装置	TC0011BM1	1 unit	￥6,500,000

！システムのカスタマイズやネットワーク工事費・設置調整費につきましては別途、お見積りとなりますのでお問い合わせください。

■オプション

【スライドローダー】

スライドラックにプレパラートをセットし、スタートボタンを押すだけで自動的に撮影が開始されますので、夜間運転などを利用して、効率的に標本のバーチャルスライド化ができるようになります。

特　長

- 20枚、40枚、60枚、80枚のオプションラインナップ！ 必要な枚数分だけオプション購入できます。
- 本体（1枚仕様）を先にご購入いただいているお客様へも追加取り付け可能です。

株式会社クラーロ　略号CRO

品　名	品　番	包　装	希望販売価格
スライドローダー20枚	ご照会	1 unit	￥3,000,000*
以降20枚増加ごとに（最大80枚まで）			＋￥300,000

※すでにご購入された本体への追加の場合は＋￥500,000になります。

新商品＆トピックス

今号の新商品＆トピックスの中から注目商品をご紹介します。

●「GenoExplorer™ microRNAシステム」ジェノセンサー社
前駆体と成熟型miRNAに対するプローブと陽性および陰性コントロールプローブをひとつのアレイにスポット。生物種別のmiRNAの網羅的発現解析マイクロアレイキットです。

●「SureSilencing™ siRNAアレイ」スーパーアレイ社
70％以上のノックダウン効率を保証します。RNAiをベースにしたパスウェイにおける42遺伝子機能を同時に解析可能のアレイです。

●「血球分離剤　リンホプレップ」アキシスシールド社
抗凝固処理及び線維素除去血液からヒトリンパ球をワンステップで分離することができます。

●「霊長類ES細胞培養用キット」株式会社リプロセル
iPS細胞の樹立・培養にご使用いただけます。

●「Phusion™ High-Fidelity DNAポリメラーゼ」
「サーマルサイクラー　PIKO™」フィンザイム社
確実に発揮されるプルーフリーディング活性により、最高レベルの正確性（*Taq*の約50倍、*Pfu*の約6倍）を実現した「Phusion™」と8℃／秒の高速温度変化を実現した「PIKO™」。これらを組みあわせることで業界随一のスピードを実現します。

誌面スペースの都合上、ご紹介できなかった新商品もたくさんあります。コーヒーブレークに是非、コスモ・バイオホームページ“商品の最新情報”欄をご覧ください。

シグナル伝達

承継商品

GenoExplorer™ microRNAシステム

生物種別miRNA網羅的発現解析マイクロアレイキット

特　長

●生物種別にmiRNAの網羅的解析が可能

ヒト、マウス、ラット、ショウジョウバエ、線虫、シロイヌナズナそれぞれに対応する各miRNAアレイキットをラインナップ。

●前駆体と成熟型miRNAの解析が可能

前駆体と成熟型miRNAに対するプローブと陽性および陰性コントロールプローブをひとつのアレイにスポット。

●トータルRNAからmiRNAを高感度検出

10μgのトータルRNA（small　RNA濃縮不要）からfmole以下のmiRNAを検出可能。

構成内容

GenoExplorer™ microRNAフルキットは下記miRNAキットとmiRNAラベリングキットとの組み合わせで構成されています。

必ず両方を同時にご注文ください。

【GenoExplorer™ miRNAキット】

●アレイチップ　●2x Hyb バッファー

●洗浄バッファーⅠ　●洗浄バッファーⅡ

【GenoExplorer™ miRNAラベリングキット】

●バッファー L　●酵素 L　●SA-S Dye　●バッファー S

操作方法

①トータルRNAの分離

Small RNAを含むトータルRNAを分離。

②ラベリング反応（図1）

トータルRNA（5-10μg）の5' 末端にビオチン標識リンカーをライゲーションします。

③ハイブリダイゼーション（図1）

ビオチン標識miRNAとマイクロアレイチップとのハイブリダイゼーション。SA-S Dyeで蛍光標識。

④スキャニングと検出

635nm（Cy5と同じチャンネル）にて検出。

プローブの位置、配列情報はジェノセンサー社ホームページ上（http://www.genosensorcorp.com/microRNA_full_kit.html）からダウンロード。スタンフォード型マイクロアレイ用スキャナーが対応。

図1 操作方法

■ チップ上のプローブの種類

	microRNA		Control		Total
	Mature	Precursor	Pos.	Neg.	
ヒト	436	450	4	4	894
マウス	370	377	4	4	755
ラット	370	377	4	4	755
線虫	115	113	4	4	236
ショウジョウバエ	77	76	4	4	161
シロイヌナズナ	72	117	4	4	197

※チップ上には各プローブが3個ずつスポットされています。microRNAの配列はSanger miRBase Release 8.2をベースにしています（2007年1月現在）。

図2 チップ上のサブアレイの配置

図3 前駆体と成熟型miRNAを同時に解析
3セットの前駆体および成熟型miRNAに対するプローブを用いて2種類の異なるマウスのRNAサンプル（コントロールと実験対象）を比較して、比率をグラフで示した。

図4 アレイ間の高い再現性
異なるアレイ間のシグナル強度を比較。アレイ間の高い再現性が示された。

■ miRNAキット（ご注文時、必ず下記ラベリングキットを同時にご注文ください。）

GenoSensor Corporation　略号GSC

品　名	種交差	品　番	包　装	希望販売価格	貯　蔵
GenoExplorer™ microRNA Kit	Human	1101V8	4 回分	¥262,000	㊌
	Mouse	1111V8	4 回分	¥262,000	㊌
	Rat	1121V8	4 回分	¥262,000	㊌
	C. elegance	1131V8	4 回分	¥262,000	㊌
	Drosophila	1141V8	4 回分	¥262,000	㊌
	Arabidopsis	1151V8	4 回分	¥262,000	㊌

❗ 上記商品にはサイズ違い（20回分／¥1,230,000）があります。詳細はコスモ・バイオホームページ上 "商品情報" をご覧ください。

■ miRNAラベリングキット

GenoSensor Corporation　略号GSC

品　名	品　番	包　装	希望販売価格	貯　蔵
GenoExplorer™ microRNA Labeling Kit	1302	4 回分	¥22,000	㊌

❗ 上記商品にはサイズ違い（20回分／¥110,000）があります。詳細はコスモ・バイオホームページ上 "商品情報" をご覧ください。

SureSilencing™ siRNAアレイ

パスウェイにおける42遺伝子機能を同時に解析可能

SureSilencing™ siRNAアレイは、RNA干渉(RNAi)をベースに、ターゲットとなるパスウェイの機能研究をする画期的なキットです。適切なRNAiコントロールと42の鍵となるパスウェイにフォーカスした遺伝子に対するsiRNA(1遺伝子あたり2配列、ノックダウン検証済)が96ウェルプレート上にアレイされています。siRNAをReverse Transfectionした後、同じプレート上で比色、発光、蛍光セルベースアッセイにより細胞の表現型を決定できます。

SureSilencing™ siRNAアレイを用いれば、疾患の評価や化合物のターゲット、パスウェイにおける遺伝子の生物学的インパクトなどにおける遺伝子を迅速に同定することができます。

特　長

- **パスウェイ特異的**：パスウェイにおける42種類の鍵となる遺伝子をノックダウンします。
- **信頼性**：70%以上のノックダウン効率を保証しています。
- **オフターゲット効率が最小限に**：スーパーアレイ社独自のアルゴリズムでsiRNAを入念に設計し、遺伝子特異性と効率性を検証しています。
- **簡単なプロトコールと優れたパフォーマンス**：簡単なプロトコールで使いやすいプレートデザイン。トランスフェクションも効率よく行えるため、どなたでも簡単にパスウェイの機能解析が行えます。

図1 NFκBシグナルパスウェイにおける実験例
Cignal™ NFκBパスウェイレポーターシステム(品番：CCS013L、別売)キットを用いてレポーターコンストラクトを導入した後のHEK-293細胞をヒトNFκBシグナルパスウェイsiRNAアレイにReverse Transfectionした。50ng/mℓのTNFαで5時間処理後、関連するNFκB活性を発光(赤いバー)で解析し、遺伝子のノックダウン効率をRT-PCRで測定した(青い印)。

使用目的

- 正確なパスウェイ解析。
- 新規遺伝子の機能解析：ターゲットとするパスウェイに関連した新規遺伝子の機能解析に最適です。
- 薬剤標的、エンハンサー、インヒビターの有効性の検証。

図2 プロトコール
Reverse Transfection法は、通常のpre-plated法に比べ、トランスフェクション効率が同等かそれを上回る(1)。本キットは、siRNAがあらかじめアレイされたプレートにトランスフェクション試薬と培地を加え、トリプシン処理した細胞をプレートに加えて、セルベースアッセイ法で検出するだけの簡単操作。

図3 siRNAアレイのレイアウト(Apoptosis SureSilencing™ siRNA Arrayの例)
42種類のパスウェイ特異的遺伝子のsiRNAペアが2ウェルづつアレイされている。
NEG：ネガティブコントロール、NOR：モック、TEC：トランスフェクション効率コントロール、NOC：バックグラウンドのコントロール。

SuperArray Bioscience Corporation　略号SPA

品　名	種交差	品　番	包　装	希望販売価格	貯　蔵
Apoptosis SureSilencing™ siRNA Array	Human	SAH-012A-2	1 kit (2 array)	¥95,000	(凍)
	Human	SAH-012A-12	1 kit (12 array)	¥294,000	(凍)
NFκB Signaling Pathway SureSilencing™ siRNA Array	Human	SAH-025A-2	1 kit (2 array)	¥95,000	(凍)
	Human	SAH-025A-12	1 kit (12 array)	¥294,000	(凍)

■ トランスフェクション試薬

SuperArray Bioscience Corporation　略号SPA

品　名	品　番	包　装	希望販売価格	貯　蔵
SureFect™ Transfection Reagent	SA-01	1 kit (12 array分)	¥42,000	(冷)

TissueScan qPCRアレイ

リアルタイムPCRを用いて腫瘍組織と正常組織を迅速にプロファイリング

TissueScan qPCRアレイは、腫瘍組織と正常組織から調製された正規化済みのcDNAがPCRプレートにアレイされています(腫瘍組織は、病理学者によって検証済み)。単一の遺伝子特異的定量PCR(qPCR)により、多数の組織間の個々の遺伝子の発現変化を見ることができ、SNP解析や発現プロファイリングの包括的かつ迅速な解析ができます。リアルタイムPCR装置での解析に理想的です。

特　長

- **便利**：組織の調達の手間が不要です。
- **信頼性**：詳細な病変レポートと病歴をご提供しています(右記参照)。
- **包括的**：48から96種類の組織から調製されたcDNAがアレイされており、正常組織と疾患組織をカバーしています。
- **迅速**：2時間以内に結果が得られます。

【使用可能な機器】(ABgene®(AB-6600)のPCRプレートを用いています)
リアルタイムPCR装置：Applied Biosystems® ABI Prism 7000、7700、7300、7500、9500、Bio-Rad Laboratries i-Cycler®、MyiQ®、Stratagene Mx 4000、MX3000p、MV3005p など。

※ABgene®は、サーモフィッシャーサイエンティフィック社の登録商標です。
Applied Biosystems®は、Applera Corporation、iCycler®およびMyiQ®は、Bio-Rad Laboratoriesの登録商標です。

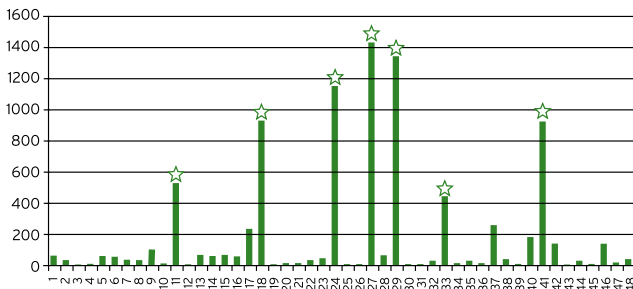



図1 実験例(品番：BCRT101)
Breast cancer panel(品番：BCRT101)を用いて、48の胸部組織内におけるHER-2の発現レベルを調べた。Breast cancer panelをHer-2プライマーを用いたリアルタイムPCRでスクリーニングし、病変レポートに掲載された免疫組織染色データと比較してポジティブのものは☆印で示している。ただし、サンプル番号17と37のIHCデータは得られなかった。

■ Tissue qPCRアレイ 疾患パネル

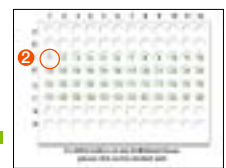
Origene Technologies, Inc　略号ORG

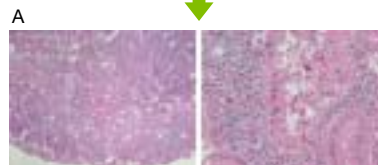
品　名	アレイ組織数	品　番	
		2 panels	10 panels
Bladder Cancer Tissue qPCR Array Ⅰ*	24	BLRT101	BLRT501
Breast Cancer Tissue qPCR Array	48	BCRT101	BCRT501
Crohn's & Colites Tissue qPCR Array	48	CCRT101	CCRT501
Colon Cancer Tissue qPCR Array Ⅰ	48	HCRT101	HCRT501
Colon Cancer Tissue qPCR Array Ⅱ	48	HCRT102	HCRT502
Gastroesophageal Tissue qPCR Array	48	HGRT101	HGRT501
Kidney Cancer Tissue qPCR Array	48	HKRT101	HKRT501
Liver Cancer Tissue qPCR Array	48	LVRT101	LVRT501
Lung Cancer Tissue qPCR Array Ⅰ	48	HLRT101	HLRT501
Lung Cancer Tissue qPCR Array Ⅱ	48	HLRT102	HLRT502
Lymphoma Tissue qPCR Array	48	LYRT101	LYRT501
Melanoma Tissue qPCR Array	43	MERT101	MERT501
Ovarian Cancer Tissue qPCR Array Ⅱ	48	HORT102	HORT502
Prostate Cancer Tissue qPCR Array Ⅰ	48	HPRT101	HPRT501
Sarcoma Tissue qPCR Array	48	HSRT101	HSRT501
Thyroid Cancer Tissue qPCR Array	48	HTRT101	HTRT501

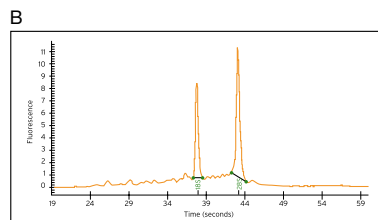
上記商品の希望販売価格は(¥206,000／2panel、¥550,000／10panel)、ただし、*印の商品のみ希望販売価格は(¥132,000／2panel、¥413,000／10panel)になります。貯蔵条件はすべて-20℃です。

■サンプルのソースの確認方法

各TissueScan qPCRアレイのサンプルのソースは、オリジーンテクノロジーズ社ホームページ上(http://www.origene.com/geneexpression/)から下記方法でご確認いただけます。

❶ご希望のアレイを選び、包装サイズ(2 Panel Packまたは10 Panel Pack)をクリックします。

❷さらに、ウェルの番号をクリックすると、各ウェルごとのソースの詳細がご覧いただけます(A~D)。

A

TissueScan qPCRアレイに用いた組織サンプル切片のヘマトキシリン·エオジン(HE)染色の画像サンプルの2通りの倍率のもの(×4(左)、×20(右))が正常組織と腫瘍組織の両方をご確認いただけます。

B

TissueScan qPCRアレイパネルで用いたRNAのクオリティーコントロール。RNAのエレクトロフェログラム。18Sおよび28SリボソームRNAの位置にシャープなピークが得られました。これは、本アレイで用いたRNAの分解が無いことを示します。

C

TissueScan qPCRアレイパネルで用いたRNAのクオリティーコントロール。
RT-PCR反応産物のアガロースゲル電気泳動像。逆転写酵素無しで増幅していないことから、ゲノムDNAの混入の無い、高品質RNAであることが示されました。

D

本アレイの病変レポート。
本アレイで用いた組織の詳細がご覧いただけます。

オリジーン社のTissueScan qPCRアレイは新商品を続々と追加中です。詳細はコスモ・バイオホームページ上またはオリジーン社ホームページ(http://www.origene.com/)でご確認ください。

Q-Plex™ ELISAマルチプレックスアレイ

さまざまなサンプルから、最大16種類のサイトカインを同時検出

Q-Plex™ ELISAアレイシリーズでは、サンドイッチELISAの手法を用いて、最大16種類のタンパク質の定量を同時に行うことができます。さまざまなサイトカイン／ケモカインなどのプロファイリングに有用なツールです。実験結果の解析には、キット購入者に無償で提供する解析ソフトウェア／Excelファイルをご利用ください。

構成内容

- テストプレート：プレスポット＆プレブロック 96ウェルプレート
- ストレプトアビジン-HRP濃縮物
- ストレプトアビジン-HRP 希釈用バッファー
- 抗原スタンダード品
- 検出用抗体ミックス
- 化学発光基質A、B
- サンプル希釈バッファー
- 洗浄バッファー(20x)
- プレートシール 2枚

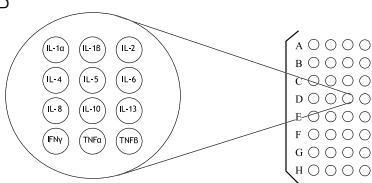



図1 各ウェルには、上図のように12種類の異なるサイトカイン抗体がスポットされている。
(品番：110251HUの例)

特　長

- サンプル量は30μℓ、2.5時間のインキュベーションで最大16種類※のサイトカインを定量できます。
  ※使用するキットにより測定できるサイトカインの種類、数は異なります。
- 高純度、高親和性の抗体を用いることにより、高感度かつ低バックグランドを実現しました。
- 異なる物質間の非交差反応性を確認済みです。
- 一度に複数のサイトカインを定量できるため、低コストです。
- 血清・血漿・細胞培養上清・尿など、さまざまなサンプルに使用できます。
- 一般的な96ウェルフォーマット、あるいはストリップウェルマルチプレートを用いています。
- 化学発光のシグナルは、CCDカメラ※で撮影が可能です。
  ※撮影には、1MP以上の解像度のカメラを推奨しています。
  推奨機器の詳細は、コスモ・バイオホームページ上からご確認いただけます。

■ サイトカイン／ケモカイン

Quansys Biosciences 略号QBS

品名／測定項目	種交差	品　番	包　装	希望販売価格	貯　蔵
Q-Plex™ Human Cytokine Array, Screen IL-1α, IL-1β, IL-2, IL-4, IL-5, IL-6, IL-8, IL-10, IL-13, IFNγ, TNFα, TNFβ	Human	110251HU	1 kit	¥221,000	㊌
Q-Plex™ Human Cytokine Array, Screen (Stripwell™) IL-1α, IL-1β, IL-2, IL-4, IL-5, IL-6, IL-8, IL-10, IL-13, IFNγ, TNFα, TNFβ	Human	110351HU	1 kit	¥273,000	㊌
Q-Plex™ Human Cytokine Array, Inflammation IL-1α, IL-1β, IL-2, IL-4, IL-6, IL-8, IL-10, IFNγ, TNFα	Human	110451HU	1 kit	¥208,000	㊌
Q-Plex™ Human Cytokine Array, Th1/Th2 IL-2, IL-4, IL-5, IL-6, IL-8, IL-10, IL-13, IFNγ, TNFα	Human	110551HU	1 kit	¥208,000	㊌
Q-Plex™ Human Cytokine Array, IL-23 Family IL-10, IL-12p70, IL-17, IL-23	Human	110851HU	1 kit	¥156,000	㊌
Q-Plex™ Human Cytokine Array, Screen Plus IL-1α, IL-1β, IL-2, IL-4, IL-5, IL-6, IL-8, IL-10, IL-12p70, IL-13, IL-15, IL-17, IL-23, IFNγ, TNFα, TNFβ	Human	110951HU	1 kit	¥247,000	㊌
Q-Plex™ Human Chemokine Array Eotaxin, GROα, I-309, IL-8, IP-10, MCP-1, MCP-2, RANTES, TARC	Human	120251HU	1 kit	¥208,000	㊌
Q-Plex™ Mouse Cytokine Array, Screen IL-1α, IL-1β, IL-2, IL-3, IL-4, IL-5, IL-6, IL-10, IL-12p70, IL-17, MCP-1, IFNγ, TNFα, MIP-1α, GMCSF, RANTES	Mouse	110251MS	1 kit	¥247,000	㊌
Q-Plex™ Mouse Cytokine Array, Screen (Strip™) IL-1α, IL-1β, IL-2, IL-3, IL-4, IL-5, IL-6, IL-10, IL-12p70, IL-17, MCP-1, IFNγ, TNFα, MIP-1α, GMCSF, RANTES	Mouse	110351MS	1 kit	¥312,000	㊌
Q-Plex™ Mouse Cytokine Array, Inflammation IL-1α, IL-1β, IL-2, IL-3, IL-4, IL-6, IL-10, IL-12p70, IL-17, MCP-1, TNFα, MIP-1α, GMCSF, RANTES	Mouse	110451MS	1 kit	¥234,000	㊌
Q-Plex™ Mouse Cytokine Array, Atherosclerosis IL-1α, IL-1β, IL-6, IL-12p70, IL-17, MCP-1, IFNγ, TNFα, GMCSF	Mouse	110651MS	1 kit	¥208,000	㊌
Q-Plex™ Mouse Chemokine Array Eotaxin, IP-10, KC, MCP-1, MDC, MIP-1α, RANTES, TARC, TCA-3	Mouse	120251MS	1 kit	¥208,000	㊌

■ その他

Quansys Biosciences 略号QBS

品名／測定項目	種交差	品　番	包　装	希望販売価格	貯　蔵
Q-Plex™ Human Angiogenesis Array ANG-2, FGF basic, HGF, PDGF-BB, TIMP-1, TIMP-2, TNFα, TPO, VEGF	Human	150251HU	1 kit	¥208,000	㊌
Q-Plex™ Human Hematopoiesis Array EPO, GMCSF, IL-3, IL-6, TPO	Human	170251HU	1 kit	¥169,000	㊌

関連商品 Q-Plex™ ELISAアレイのIRシリーズ

IRDye®標識抗体を用いたELISAアレイシリーズ。化学発光の手間がありません。

Quansys Biosciences 略号QBS

品名／測定項目	種交差	品　番	包　装	希望販売価格	貯　蔵
Q-Plex™ Human Cytokine Array - IR IL-1α, IL-1β, IL-2, IL-4, IL-6, IL-10, IL-12p70, IFNγ, TNFα	Human	130251HU	1 kit	¥208,000	㊌
Q-Plex™ Human Chemokine Array - IR Eotaxin, GROα, I-309, IL-8, IP-10, MCP-1, MCP-2, RANTES, TARC	Human	140251HU	1 kit	¥208,000	㊌
Q-Plex™ Mouse Cytokine Array - IR IL-1α, IL-1β, IL-2, IL-4, IL-6, IL-10, IL-12p70, IFNγ, TNFα	Mouse	130251MS	1 kit	¥208,000	㊌
Q-Plex™ Mouse Chemokine Array - IR Eotaxin, IP-10, KC, MCP-1, MDC, MIP-1α, RANTES, TARC, TCA-3	Mouse	140251MS	1 kit	¥208,000	㊌

Human cellを発現系に用いたタンパク質

HTSに最適！ Human Cellを用いたヒトタンパク質

【Human Cellの発現系を用いたキナーゼ、ホスファターゼ】

特　　長

- 完全長。
- 高い活性値。
- 翻訳後修飾の違い（表1）。

発現系の特長

- 浮遊培養が可能。
- 高発現が可能：発現ベクターには強力なプロモーターが組み込まれているため、細胞質性および分泌系タンパク質の高発現が可能。
- 少量のDNAで大量発現が可能。
- 血清フリーの浮遊培養系なので動物由来のウイルスの混入の心配は不要。

■ 表1 翻訳後修飾の違い

タンパク質の発現系	大腸菌系	昆虫細胞系	CHO細胞系	ヒト細胞系
タンパク質の発現系フォールディング	+	++	+++	++++
リン酸化	?	++	+++	++++
タンパク質分解のプロセス	?	+	+++	++++
グリコシル化	–	Poor	Not human-like	Authentic

図1 ヒューマンザイム社　発現系の流れ

HumanZyme Inc.　略号HUZ

品　名	品　番	包　装
Akt1/PKBα	HZ-2010A	5 μg
Akt2/PKBβ	HZ-2010B	5 μg
AMPK	HZ-2011	5 μg
ATM	HZ-2012	0.5 μg
Aurora A	HZ-2013	5 μg
BTK3	HZ-2014	5 μg
Cdk6	HZ-2021	5 μg
ERK5	HZ-2024D	5 μg
Fyn	HZ-2026	5 μg
GRK5	HZ-2028	5 μg

品　名	品　番	包　装
JNK1	HZ-2035	5 μg
Lyn	HZ-2038	5 μg
MAPKAPK-2	HZ-2039	5 μg
MAPKAPK-3	HZ-2040	5 μg
MEKK3	HZ-2043	5 μg
MKK3 / MAP2K3	HZ-2047	5 μg
MKK4/ MAP2K4	HZ-2048	5 μg
mTOR	HZ-2051	0.5 μg
p38α	HZ-2052	5 μg
p70S6K1	HZ-2053	5 μg

品　名	品　番	包　装
p70S6K2	HZ-2054	5 μg
PDK-1	HZ-2055	5 μg
PI3 Kinase（p110α/85β）	HZ-2056	5 μg
PKCβ	HZ-2058B	5 μg
PKCγ	HZ-2058G	5 μg
PKCη	HZ-2058H	5 μg
SYK	HZ-2064	5 μg
ZAP-70	HZ-2066	5 μg
PTEN	HZ-4015	5 μg

！希望販売価格はコスモ・バイオ（株）創薬支援グループまでお問い合わせください。

【Human Cellの発現系を用いたサイトカイン】

特　　長

- 細胞培養、幹細胞、シグナル伝達研究に最適。
- 大腸菌または昆虫の発現系を用いた場合に比べ、生物学的活性が高い。

図2 TGFβ1タンパク質をSDSポリアクリルアミドゲル電気泳動で流し、クマシーブルーで染色した。矢印はTGFβ1を示す。

HumanZyme Inc.　略号HUZ

品　名	品　番	包　装
EPO	HZ-1021	2 μg
	HZ-1022	5 μg
	HZ-1023	50 μg
G-CSF	HZ-1016	5 μg
	HZ-1017	25 μg
	HZ-1018	50 μg
GM-CSF	HZ-1001	5 μg
	HZ-1002	10 μg
	HZ-1003	50 μg
IL-2	HZ-1015	10 μg

品　名	品　番	包　装
IL-4	HZ-1004	10 μg
	HZ-1005	50 μg
IL-6	HZ-1019	10 μg
	HZ-1020	50 μg
M-CSF	HZ-1027	5 μg
	HZ-1028	25 μg
Noggin	HZ-1026	20 μg
	HZ-1024	10 μg
SCF	HZ-1025	50 μg

品　名	品　番	包　装
Somatotropin	HZ-1006	5 μg
	HZ-1007	10 μg
	HZ-1008	25 μg
	HZ-1009	50 μg
TGFβ1	HZ-1010	2 μg
	HZ-1011	5 μg
	HZ-1012	10 μg
TNFα	HZ-1014	10 μg
VEGF 165	HZ-1013	25 μg

！希望販売価格はコスモ・バイオ（株）創薬支援グループまでお問い合わせください。

上記商品の他にもスタンダードエンドトキシンレベルのサイトカイン、超低エンドトキシンレベルのサイトカインもあります。詳細はコスモ・バイオ（株）ホームページ上"商品情報→創薬支援サービス"欄をご覧ください。

希望販売価格をはじめ、詳細につきましては、弊社創薬支援グループまでお問合せください。
TEL：03-5632-9616　FAX：03-5632-9614
E-mail：dds_info@cosmobio.co.jp

高品質ホスホジエステラーゼ(PDE)

今、創薬のターゲットの1つとして注目されています!

特　長

- 確認済みの全長シーケンスのクローンを用いたリコンビナントタンパク質です。
- 代謝的に不活性なcAMPとcGMP。
- Ki値は既知のPDE阻害剤に対してチェック済みです。
- ハイスループットにもご使用いただけます。
- IC_{50}が正確です。

図1 PDEファミリー

Scottish Biomedical 略号SBM

品　名	種由来	品　番
PDE1 A3	Human	H-PDE1A3
PDE1 B	Human	H-PDE1B
PDE1 C	Human	H-PDE1C
PDE2 A3	Human	H-PDE2A3
PDE3 A	Human	H-PDE3A
PDE3 B	Human	H-PDE3B
PDE3 CAT	Human	H-PDE3CAT
PDE3 CAT	Canine	D-PDE3CAT
PDE3 CAT	Ferret	F-PDE3CAT
PDE3 CAT	Guinea Pig	G-PDE3CAT
PDE3 CAT	Mouse	M-PDE3CAT
PDE3 CAT	Rat	R-PDE3CAT
PDE4 A1	Human	H-PDE4A1
PDE4 A10	Human	H-PDE4A10
PDE4 A4	Human	H-PDE4A4

品　名	種由来	品　番
PDE4 B1	Human	H-PDE4B1
PDE4 B2	Human	H-PDE4B2
PDE4 B3	Human	H-PDE4B3
PDE4 C2	Human	H-PDE4C2
PDE4 CAT	Human	H-PDE4CAT
PDE4 CAT	Canine	D-PDE4CAT
PDE4 CAT	Ferret	F-PDE4CAT
PDE4 CAT	Guinea Pig	G-PDE4CAT
PDE4 CAT	Mouse	M-PDE4CAT
PDE4 CAT	Rat	R-PDE4CAT
PDE4 D2	Human	H-PDE4D2
PDE4 D3	Human	H-PDE4D3
PDE4 D4	Human	H-PDE4D4
PDE4 D5	Human	H-PDE4D5
PDE5 A1	Human	H-PDE5A1

品　名	種由来	品　番
PDE5 A2	Human	H-PDE5A2
PDE5 A3	Human	H-PDE5A3
PDE5 C	Human	H-PDE5C
PDE5 CAT	Human	H-PDE5CAT
PDE6 AB	Human	H-PDE6AB*
PDE7 A1	Human	H-PDE7A
PDE7 B	Human	H-PDE7B
PDE8 A1	Human	H-PDE8A1
PDE8 B	Human	H-PDE8B
PDE9 A1	Human	H-PDE9A1
PDE9 A2	Human	H-PDE9A2
PDE10 A1	Human	H-PDE10A1
PDE10 A2	Human	H-PDE10A2
PDE10 A2	Mouse	M-PDE10A2
PDE11 A1	Human	H-PDE11A1

! 上記商品には2サイズ(¥39,000／10unit、¥370,000／100unit)あります。貯蔵温度は全て−20℃です。
ただし、*印の商品のみ希望販売価格は(¥72,000／10unit、¥684,000／100unit)になります。

ヒストン脱メチル化酵素　細胞内活性蛍光分析キット

BIOMOL

細胞内のHDAC活性測定キット

本キットは、細胞内における脱メチル化酵素活性の測定と内因性制御のメカニズムを分析するキットです。また、脱メチル化酵素活性の上流制御の影響および間接的に脱メチル化酵素活性に与える阻害剤と活性剤の影響をスクリーニングすることができます。Fluor de Lys HDAC基質は細胞透過性なので、ハイスループットの細胞ベース脱メチル化酵素アッセイに適しています。

本キットには、培養細胞における細胞内脱メチル化酵素活性を測定するのに必要な試薬が含まれています。

特　長

- Fluor de Lys基質
- Fluor de Lys現像液
- HDAC阻害剤(Trichostatin)
- Sirtuin阻害剤(Nicotinamide)
- Fluor de Lys脱メチル化 スタンダード
- HeLa細胞由来核抽出物(ポジティブコントロール)
- HDACアッセイバッファー
- 細胞溶解バッファー
- 1/2マイクロプレート
- プロトコール

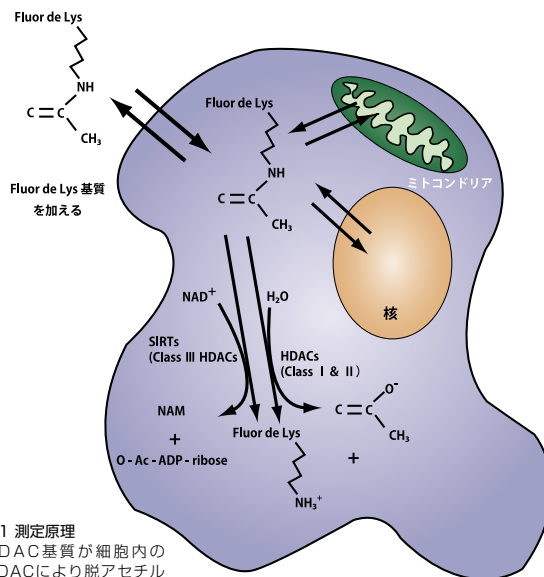



図1 測定原理
HDAC基質が細胞内のHDACにより脱アセチル化される。脱アセチル化された基質を蛍光測定する。

BIOMOL International, L.P. 略号BMO

品　名	品　番	包　装	希望販売価格	貯　蔵
HDAC Fluorimetric Cellular Activity Assay	AK503-0001	1 kit	¥71,000	凍

■ その他HDAC活性測定キット

BIOMOL International, L.P. 略号BMO

品　名	品　番	包　装	希望販売価格	貯　蔵
HDAC Fluorimetric Assay/Drug Discovery Kit - A Fluor de Lys Assay System	AK500-0001	1 kit	¥65,000	凍
HDAC Colorimetric Assay/Drug Discovery Kit - A Color de Lys Assay System	AK501-0001	1 kit	¥65,000	凍
HDAC 8 Colorimetric/Fluorimetric Drug Discovery Kit	AK508-0001	1 kit	¥87,000	凍
HDAC8 Fluorimetric Drug Discovery Kit	AK518-0001	1 kit	¥105,000	凍

シグナル伝達
NEW

TRue-FRET™ PI3-K活性測定キット

TR-FRETアッセイでPI3キナーゼの活性を測定

使用目的

エシェロン社のTRue-FRET™ PI3-K活性測定キットは、時間分解蛍光共鳴エネルギー転移（TR-FRET）アッセイをベースにしています。本キットに含まれるPI (3,4,5)P_3を用いてPI3-K活性を測定します。PI3-Kの酵素反応が進めば、PI (3,4,5)P_3レベルが増加し、蛍光プローブがディテクターに結合します。酵素活性とシグナルは逆相関のため、TRue-FRET™のシグナルが低いとPI3-K 活性が高いことを示します。

構成内容

- PI (3,4,5)P_3 検出剤（品番：K-2701）
- プローブ（品番：K-2702）
- PI (4,5)P_2 基質（品番：K-2703）
- PI (3,4,5)P_3 スタンダード（品番：K-2704）
- 384ウェルプレート（ブラック）

※検出バッファー、PI3-K酵素、反応バッファー、マイクロプレートリーダーは含まれていません。

測定方法

エシェロン社のTRue-FRET™アッセイは、時間分解蛍光共鳴エネルギー転移（TR-FRET）をベースにしています。ドナーの蛍光分子がアクセプターの蛍光分子へ近づくとドナーの励起エネルギーはアクセプターに転移します。TR-FRETアッセイは他の蛍光分子と比べライフタイムの長いランタニドキレートをドナーとして用いています。このランタニド色素のユニークな特性は、自己蛍光や光散乱などの問題を解決します。

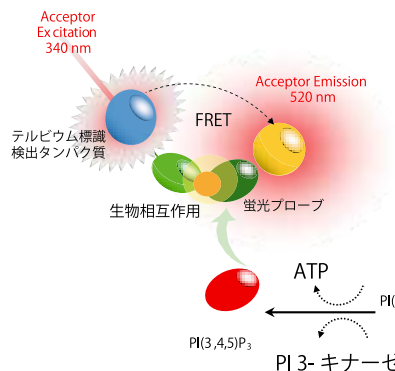



図１　エシェロン社TRue-FRET™ PI3-K活性測定キットの検出原理
PI (3,4,5)P_3レベルはPI3-K酵素反応が進むにつれて増加する。PI (3,4,5)P_3と検出タンパク質に結合するプローブが競合する。酵素活性とシグナルは逆相関。

Echelon Biosciences Inc.　略号ECL

品　名	品　番	包　装	希望販売価格	貯　蔵
TRue-FRET™ PI3-Kinase TR-FRET Assay	K-2700	1 kit (384 well plate)	￥139,000	冷

バイオメディカル
NEW

コシヒカリ鑑定団

コシヒカリ以外の品種混入を迅速かつ簡単に判別

農林水産省からの受託実績があり、お米の品種データ保持数No.1を誇るビジョンバイオ株式会社の「コシヒカリ鑑定団」は、国内流通量No.1の「コシヒカリ」を対象に高精度な検査を可能としたキットです。

注1）本キットでは、"コシヒカリBL"は"コシヒカリ"と判別されます。
注2）各都道府県産のコシヒカリ原種や主要な品種について、同一パターンを示すことを確認しておりますが、遺伝的変異により異なるバンドパターンになる可能性があります。
注3）農林水産省総合食料局「平成17年産米穀の品種別作付状況」より。

特　長

- 約400品種のお米を相互に判別できるプライマーの中から、高精度プライマーを選抜し、コシヒカリ[注1]以外の品種の混入の有無を判別するキットです[注2]。
- 米穀の品種別作付け状況の約94.5%[注3]との品種判別が可能です。
- DNAの抽出からPCRによるDNA増幅までの試薬が含まれています。
- 遠心分離機や有機溶媒を使用しない簡易抽出法を採用しているため、安全かつ最短45分でDNAの抽出が可能です。
- ご飯や葉でも検査可能です。
- 抽出操作が簡単なので、多検体や定量検査がスムーズに行えます。
- シングルPCRであるため、再現性が非常に高く、簡便な操作で検査が可能です。

構成内容

- DNA抽出液（2種類）　●PCR反応液（2種類）
- ポジティブコントロールDNA溶液

【その他必要な機器／試薬】

- ミルサーなどの粉砕機器　●PCR装置　●電気泳動装置
- ブロックインキュベータ　●ピペット　●ピペットチップ
- アガロース　●0.5×TBE緩衝液　●DNA染色液　●超純水
- チューブ類　など

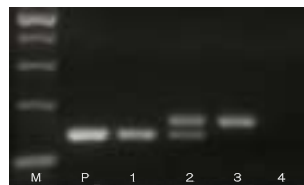



図1 定性検査での異品種混入例
M：100bp DNA ladder、P：positive control DNA（コシヒカリ）、1：コシヒカリ100%、2：コシヒカリ＋異品種、3：異品種100%、4：ネガティブコントロール。

ビジョンバイオ 株式会社　略号VIB

品　名	品　番	包　装	希望販売価格	貯　蔵
コシヒカリ鑑定団キット	01-1010	1 kit (50 反応)	￥75,000	冷 凍

! 上記商品にはサンプルがあります。ただし、数に限りがございますので、ご希望の場合は、コスモ・バイオまたはコスモ・バイオ商品取扱代理店までご照会ください。

HemoGeuix Inc. 略号HMG

HALO® 細胞毒性検出キット

造血系細胞の増殖および薬物等の毒性を評価するキット

HALO®(Hematopoietic/Hemotoxicity Assays via Luminescence output)は、12種類以上の造血形成(リンパ造血系)に関与する幹細胞、前駆細胞を検出する*in vitro*増殖アッセイです。これらの細胞集団は、骨髄や末梢血、臍帯血、脾臓、卵黄嚢など、ほとんどの血管形成組織にそれぞれ存在します。本システムは、ヒト・マウス・ラット・イヌの造血形成に関与する幹細胞、前駆細胞を検出します。

使用目的

- 細胞培養上清の新規成長因子やサイトカインの探索。
- 増殖を誘導する成長因子やサイトカインの機能解析。
- 成長因子とサイトカインの分化能および増殖能の区別や効能の決定。
- 生体外における組織の自発的応答の研究。

本システムには、下記の3シリーズがあります。
商品リストおよび詳細はコスモ・バイオホームページ上“商品情報”をご覧ください。

- ●HALO®-96 MeC
 (メチルセルロースを用いたコロニー形成試験用キット)
- ●HALO®-96 SEC
 (メチルセルロースを用いないコロニー形成試験用キット)
- ●HALO®-384 HT
 (SEC技術を用いたハイスループット用コロニー形成試験用キット)

血球分離剤 リンホプレップ

ヒトリンパ球をワンステップで分離可能

特　長

- リンホプレップは、Sodium diatrizoateとFicoll®の無菌調製済溶液です。
- 抗凝固処理および線維素除去血液からヒトリンパ球をワンステップで分離することができます。
- 赤血球凝集物質としてFicoll®を含有しています。
- 分離したリンパ球は、細胞傷害試験、リンパ球培養試験に使用することができます。
- リンホプレップチューブは、リンホプレップがチューブに入っていますので、わずか20分で簡単に分離できます。

【参考文献】

1) Boyum, A(1968):Scand. J. Clin Lab. Invest, 21, Suppl. 97.
2) Favour, C. B.(1964):Immunological Methods, ed. J. R. Ackroyd, pp. 195-223. Blackwell Scientific Publ., Oxford.
3) Harris, R. & Ukayiofo, E. V.(1969):Lancet 327, 7615.
4) Ting, A. & Morris, P. J.(1971): Vox Sang. 20, 561.
5) Thorsby, E. & Bratlie, A.(1970): Histocompatibility Testing 1970, ed P. I. Terasaki, p. 655 Munksgard, Copenhagen.

分離前
⇐希釈血液
⇐仕切り
⇐ Lymphoprep™

分離後
⇐血漿
⇐単核球
⇐ Lymphoprep™
⇐仕切り
⇐ Lymphoprep™
⇐顆粒球、赤血球

図1 リンホプレップチューブの概要
リンホプレップチューブは、遠心分離後サンプルと媒体の海面に単核級が明瞭なバンドを形成。単核球のフラクションをパスツールピペットで採取。

組　成／性　状

- Sodium diatrizoate 9.1%(W/V)
- Polysaccharide(Ficoll®※) 5.7%(W/V)
- 密度 1.077±0.001g/mℓ
- 浸透圧 280±15mOsm
- エンドトキシン ＜1.0EU/mℓ

※Ficoll®はGEヘルスケアバイオサイエンスの登録商標です。

Axis-Shield PoC AS 略号AXS

品　名	品　番	包　装	希望販売価格	貯　蔵
Lymphoprep™	1114544	250 mℓ × 1 本	￥12,000	㊮
Lymphoprep™	1114545	250 mℓ × 4 本	￥37,000	㊮
Lymphoprep™	1114547	500 mℓ × 6 本	￥88,000	㊮
Lymphoprep™ Tube	1019818	10 mℓ × 18 本	￥16,000	㊮
Lymphoprep™ Tube	1019817	2 mℓ × 30 本	ご照会	㊮

細胞培養・細胞工学
売れてます

霊長類（ヒト／サル）ES細胞用培養ツール

ReproCELL

iPS細胞の樹立・培養に!

「ヒト人工多能性幹細胞（iPS細胞）」を世界で初めて作成した山中先生がご使用されている霊長類ES細胞用 培地です。

【文献情報】 Takahashi K, Tanabe K, Ohnuki M, Narita M, Ichisaka T, Tomoda K, Yamanaka S. , Induction of Pluripotent Stem Cells from Adult Human Fibroblasts by Defined Factors.. Cell. 2007 Nov ;131 (5):861-72

【霊長類ES細胞用 培地】

特　長

- サルES細胞で培養テスト済みであり、品質保証されています。
- bEGFは含まれておりませんので、ヒトES細胞使用時には添加していただき事前にチェックして頂くことをお奨めします。
- 浸透圧、pH、滅菌、マイコプラズマ検査済みです。
- 血清は不含ですのでLot差が殆どありません。
- Ready-to-useで試薬調製の手間が省けます。

Reprocell社　培地

他社　培地

【霊長類ES細胞用 剥離液】

特　長

- 添加するだけで自動的に程よいコロニーの大きさにできるため、ピンセットなどの機械的な操作は必要ありません。
- サルES細胞でテスト済みであり、品質保証されています。
- 浸透圧、pH、滅菌、マイコプラズマ検査済みです。
- Ready-to-useで試薬調製の手間が省けます。

カニクイザルES細胞のコロニー数比較

Reprocell社　剥離液

0.25% Trypsin-EDTA

【霊長類ES細胞用 凍結保存液】

特　長

- サルES細胞で検査済みです。
- 浸透圧、pH、滅菌、マイコプラズマ検査済みです。
- 凍結解凍後の生存率が良好で、通常3～4日後には継代が可能です。
- 細胞は液体窒素で急速凍結させるため、プログラムフリーザーが不要です。
- 凍結細胞は、－135℃以下のフリーザーで長期保存が可能です。
- 血清は不含です。
- 希釈せずに使用できますので、試薬調製の手間が省けます。
- 「取扱説明書」を十分お読みの上、ご使用ください。

カニクイザルとヒトES細胞の生存率

Reprocell社　保存液

10% DNSO

【フィーダー細胞（SL10）】

特　長

- Neomycin耐性です。
- マウス、サル、ヒトES細胞のフィーダー細胞として幅広くお使い頂けます。
（ただし、お使いの細胞によっては相性が悪い可能性もございますので、事前にテストしていただくことをお奨めします。）
- 細胞株ですのでロット差がほとんどありません。
- マイトマイシンC処理をしています。

【フィーダー細胞（MEF）】

特　長

- マウス、サル、ヒトES細胞のフィーダーとして幅広くお使い頂けます。
- 全てのロットをサルES細胞の培養試験で検査していますので、安心してお使い頂けます。
- マイトマイシンC処理をしておりますので、すぐにお使い頂けます。
- 継代回数3回の細胞を使用しています。

株式会社 リプロセル　略号REC

品　名	品　番	包　装	希望販売価格	貯　蔵
霊長類ES細胞用培地	RCHEMD002	250 mℓ	¥19,600	(凍)
	RCHEMD001	500 mℓ	¥29,400	(凍)
霊長類ES細胞用細胞剥離液	RCHETP002	30 mℓ	¥15,000	(凍)
霊長類ES細胞用凍結保存液	RCHEFM001	25 mℓ	¥16,500	(凍)
フィーダー細胞（SL10）	RCHEFC002	5 VIAL[1x 10^6 cells/vial]	¥15,000	液窒
	RCHEFC001	5 VIAL[3x 10^6 cells/vial]	¥29,000	液窒
フィーダー細胞（MEF）	RCHEFC004	5 VIAL[1x 10^6 cells/vial]	¥15,000	(凍)
	RCHEFC003	5 VIAL[3x 10^6 cells/vial]	¥29,000	(凍)
霊長類ES細胞用培養キット ●霊長類ES細胞用培地 500mℓ ●霊長類ES細胞用剥離液 30mℓ ●霊長類ES細胞用凍結保存液 25mℓ	RCHECK002※	1 kit	¥56,000	(凍)

※印の商品は、無料サンプルがあります。詳細はコスモ・バイオ商品取扱代理店までご照会ください。

レトロウイルス パッケージング セルライン Platinumシリーズ

CELL BIOLABS, INC.

線維芽細胞からの幹細胞の樹立研究に最適! iPS細胞研究に

レトロウイルスのパッケージングに従来用いられる細胞は、不安定でウイルス収量が比較的少ないという難点がありました。これは、細胞内のレトロウイルス構造タンパク質(gag、pol、env)の発現量が少ないためです。

Platinum細胞シリーズは長期間安定で、レトロウイルスの構造タンパク質を高収率で産生します。Platinum-E細胞は293T細胞由来でecotropicなエンベロープタンパク質を持っています。また、Platinum-A(amphotropic)、Platinum-GP(pantropic)タイプもございます。

図1 pMXs-GFPベクターで導入後、Platinum-E細胞内で産生したGFPレトロウイルス上清で感染させた細胞。上：NIH3T3細胞 下：マウスProB BaF3細胞。

特　長

- 高いウイルス収率：一過性トランスフェクションにおける平均力価は10^7units/mℓ 。
- 長期安定性：薬剤選択状態で4ヶ月まで安定。
- 3タイプをご用意：ecotropic、amphotropic、pantropic。

※ご注意

本製品は、アカデミック・非営利団体のお客様のみご購入いただけます。企業のお客様でご購入希望の方におかれましては、恐れ入りますがライセンス契約の必要がございます。詳細はお問い合わせください。

Cell Biolabs Inc. 略号CBL

品　名	品　番	包　装	希望販売価格	貯　蔵
Platinum-E Retroviral Packaging Cell Line, Ecotrophic	RV-101	1 vial	¥110,000	液窒
Platinum-A Retroviral Packaging Cell Line, Amphotrophic	RV-102	1 vial	¥110,000	液窒
Platinum-GP Retroviral Packaging Cell Line, Pantrophic	RV-103	1 vial	¥110,000	液窒

■pMXs／pMYsレトロウイルスベクターシリーズ

pMXs／pMYsレトロウイルスベクターを用いることで、目的の遺伝子を効率的に取り込むことができます。ベクターは、薬剤選択性マーカーあるいはGFPの有／無タイプをご用意、またバイシストロニック型にも適用します。

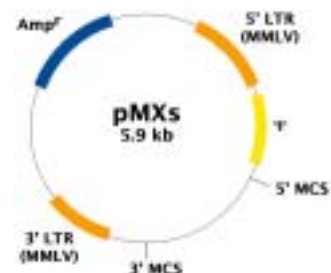



図2 pMXsレトロウイルスベクター

Cell Biolabs Inc. 略号CBL

品　名	品　番	包　装	希望販売価格	貯　蔵
pMXs Retroviral Vector	RTV-010	10 mg	¥109,000	㊥
pMXs-Neo Retroviral Vector	RTV-011	10 mg	¥109,000	㊥
pMXs-Puro Retroviral Vector	RTV-012	10 mg	¥109,000	㊥
pMXs-IRES-GFP Retroviral Vector	RTV-013	10 mg	¥109,000	㊥
pMXs-IRES-Puro Retroviral Vector	RTV-014	10 mg	¥109,000	㊥
pMXs-IRES-Neo Retroviral Vector	RTV-015	10 mg	¥109,000	㊥
pMXs-IRES Retroviral Vector	RTV-016	10 mg	¥109,000	㊥
pMYs Retroviral Vector	RTV-020	10 mg	¥109,000	㊥
pMYs-IRES-GFP Retroviral Vector	RTV-021	10 mg	¥109,000	㊥
pMYs-IRES-Puro Retroviral Vector	RTV-022	10 mg	¥109,000	㊥
pMYs-IRES-Neo Retroviral Vector	RTV-023	10 mg	¥109,000	㊥
pMZs Retroviral Vector	RTV-030	10 mg	¥109,000	㊥
pMCs-IRES-GFP Retroviral Vector	RTV-040	10 mg	¥109,000	㊥
pMXs-GFP Retroviral Vector	RTV-050	10 mg	¥134,000	㊥
pMXs-STAT5A Retroviral Vector	RTV-330	10 mg	¥134,000	㊥
pMXs-STAT5A(1*6) Retroviral Vector	RTV-331	10 mg	¥134,000	㊥
pMXs-STAT5A-IRES-GFP Retroviral Vector	RTV-332	10 mg	¥134,000	㊥
pMXs-STAT5A(1*6)-IRES-GFP Retroviral Vector	RTV-333	10 mg	¥134,000	㊥
pMXs-STAT5B Retroviral Vector	RTV-334	10 mg	¥134,000	㊥
pMXs-STAT5B(1*6) Retroviral Vector	RTV-335	10 mg	¥134,000	㊥

汎用

NEW

バキュロウイルス発現システム／*flash*BAC Gold™

従来のバキュロウイルス発現システム（*flash*BAC）を改良。発現の難しいタンパク質の収量UPを実現！

【*flash*BAC Gold™】

分泌型または膜結合糖タンパク質は、バキュロウイルスでの発現系では発現させるのが難しく、細胞質や核タンパク質と比べて発現量が少ないと言われています。*flash*BAC Gold™は、オックスフォードエクスプレッションテクノロジーズ社が特許を持つ*flash*BAC™システムを用いたバキュロウイルス発現ベクターで、タンパク質の分解を減らし、タンパク質を最大限に分泌できるようデザインされています。膜タンパク質収量の改善が期待でき、プラーク精製も必要ありません。

特　長

- **迅速**：組換えウイルス作製後の精製が不要のワンステップシステムです。
- **フレキシブル**：少量／自動ロボットの両方でご利用いただけます。
- **高収量**：分泌タンパク質や膜タンパク質など発現の難しいタンパク質でも高い収量を誇ります。

*flash*BAC Gold™の概要

バキュロウイルスのゲノムには昆虫細胞培養の複製に不要となるさまざまな補助的遺伝子が含まれてまいます。このような遺伝子の中には①外因性または内因性キチナーゼ活性をコードするキチナーゼ（*chiA*）と②カテプシン様システインプロテアーゼをコードする（V-cath）があります。感染した昆虫において、キチナーゼとV-cathは感染後期に宿主のクチクラを破壊し、液状化を促します。また、感染昆虫細胞内で小胞体と結合し、タンパク質分泌経路を完全にふさいでしまいます。V-cathは、特に*polh*プロモーターが最も活動的な感染後期の敏感なリコンビナントタンパク質を分解してしまうでしょう。

このような欠点をなくすために*flash*BAC　Gold™ではキチナーゼ遺伝子とV-cath遺伝子を欠損させているので、分泌系パスウェイの発現効果が増加し、分泌タンパク質や膜タンパク質のリコンビナントタンパク質の収量が劇的に向上します。

Oxford Expression Technologies　略号OET

品　名	品　番	包　装	希望販売価格	貯　蔵
*flash*BAC Gold™	100200 100201 100202	3 回分 5 回分 24 回分	￥82,000 ￥127,000 ￥399,000	冷 冷 冷

【バキュロウイルス力価測定キット baculoQuant™】

本商品は、たったの2時間でウイルス力価をワンステップで測定するキットです。手間のかかるプラークアッセイおよび免疫アッセイは必要ありません！ 本キットは、定量リアルタイムPCR（qPCR）法をベースとしたアッセイ法で、ウイルスゲノムに特異的なABgene蛍光プローブを用いて測定します（図1）。

特　長

- バキュロウイルス力価測定がたったの2時間で可能です。
- プラークアッセイ、イムノアッセイは必要ありません。
- 全てのAcMNPVベースのバキュロウイルス発現系と互換性があります。
- 正確に力価を測定できます。

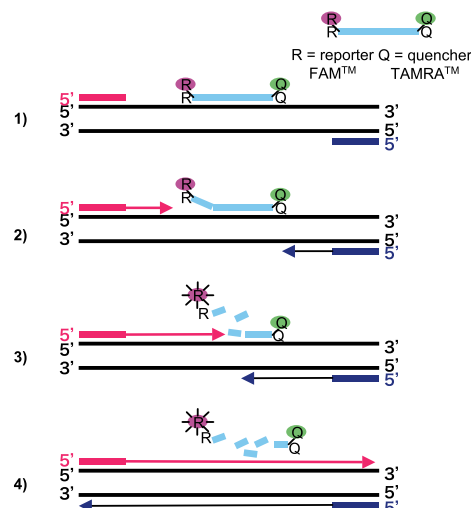



図1
1、ターゲットDNAにfowordとreverseのプライマーがアニールし、通常のPCRで増幅させる。FAM™とTAMRA™で二重標識したプローブはプライマー間のDNA配列にアニールする。
2、Taqポリメラーゼがプライマーを伸長させ、プローブが破壊される。
3、ポリメラーゼの5'-3'ヌクレアーゼ活性がプローブのレポーター色素（FAM™）を解離し、レポーターとクエンチャー間のFRETを遮断して蛍光シグナルを発生する。

Oxford Expression Technologies　略号OET

品　名	品　番	包　装	希望販売価格	貯　蔵
baculoQuant™ one-step titration kit	100600 100601	5 回分 26 回分	￥72,000 ￥189,000	凍 凍

【Titre Plus Kit】

バキュロウイルス発現システム*flash*BAC Gold™とバキュロウイルス力価測定キットbaculoQuant™がセットになっています。

Oxford Expression Technologies　略号OET

品　名	品　番	包　装	希望販売価格	貯　蔵
Titre Plus Kit, *flash*BAC Gold™ + baculoQuant™	100702	5 回分	￥180,000	冷 凍
Titre Plus Kit, *flash*BAC Gold™ + baculoQuant™	100703	24 回分	￥557,000	冷 凍

ProteoExtract™膜貫通型タンパク質抽出キット

Merck Biosciences
Calbiochem | Novabiochem | Novagen

待望の7回膜貫通型タンパク質抽出キット

ProteoExtract™膜貫通型タンパク質抽出キットは、哺乳動物細胞または組織から膜貫通型タンパク質を穏やかに、かつ効率的に抽出するキットです。界面活性剤は使用しません。

創薬で最も注目されるGPCR（G-タンパク質結合レセプター）や、7回膜貫通型タンパク質の抽出をターゲットとして開発されました。得られたタンパク質は、酵素活性測定や、未変性ゲルでの電気泳動、ウエスタンブロットなど、さまざまなアッセイに使用可能です。

使用目的

ステップの簡単な操作のため、習熟を必要としません。

- 一次元、二次元電気泳動
- ウエスタンブロッティング
- 免疫沈降
- 酵素活性測定
- ELISA
- MS　など

構成内容

- Extraction Buffer1
- TM-PEK reagent A
- Extraction Buffer2
- TM-PEK reagent B
- プロテアーゼインヒビターカクテル

図1 操作方法

操作方法

細胞またはホモジナイズした組織にExtraction Buffer1を加え、膜透過処理をして、遠心分離により、細胞質画分と膜（不溶化）画分とに分けます。膜画分にExtraction Buffer2とTM-PEK reagentAまたはB※を混合したものを加え、膜タンパク質を可溶化します。

※抽出する目的タンパク質の性質によりA、Bどちらかを選択することができます。

- TM-PEK reagentAはとてもマイルドな可溶化剤ですので、壊れやすく複雑なタンパク質抽出に適しています。
- TM-PEK reagentBは、抽出しにくい複数回膜貫通型のタンパク質抽出に適しています。
- 初めてご使用の際には、両方のバッファーで抽出効率をお試しいただくことをおすすめします。

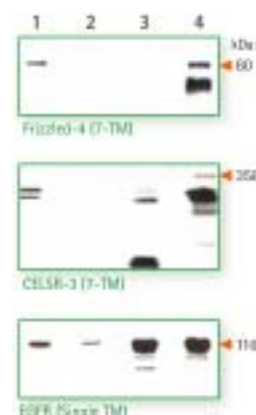



図2 ウエスタンブロットによる比較
MDA MB 486 ヒト乳癌細胞からの抽出例。
1：SDSによる可溶化画分
2：細胞質画分
3：Triton-X100
4：TM-PEK
従来抽出の難しいといわれていた7回膜貫通型タンパク質を抽出可能。1回膜貫通型でも抽出可。

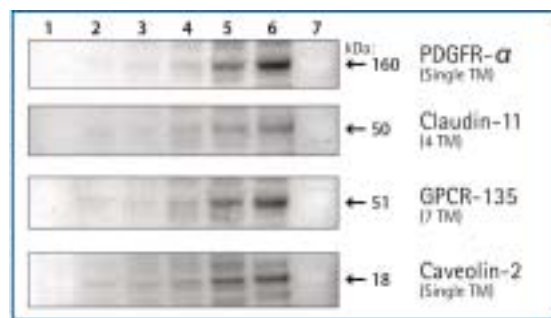



図3 膜貫通タンパク質のウエスタンブロットによる解析
1：マーカー、2：細胞質画分（Buffer 1により抽出）、3：SDS、4：Triton X-100、5：Extraction Buffer2+TM-PEK reagentA、6：Extraction Buffer2+TM-PEK reagentB、7：マーカー。

Merck Ltd. 略号NVG

品　名	品　番	包　装	希望販売価格	貯　蔵
ProteoExtract™ Transmembrane Protein Extraction Kit (TM-PEK)	71772-3	1 kit	￥69,000	㊍

関連商品 ProteoExtract™ シリーズ

Merck Ltd. (Former Calbiochem) 略号CBC

品　名	品　番	包　装	希望販売価格	貯　蔵
ProteoExtract™ Subcellular Proteome Extraction Kit (S-PEK) 動物細胞から細胞質-膜-核-骨格に4ステップで分画抽出	539790	1 kit	￥68,000	㊍
ProteoExtract™ Partial Mammalian Proteome Extraction Kit (P-PEK) 細胞タンパク質を、可溶性の違いによって4段階に抽出するキット	539789	1 kit	￥63,700	㊍
ProteoExtract™ Complete Mammalian Proteome Extraction Kit (C-PEK) 一度に細胞の総タンパク質を抽出できるキット	539779	1 kit	￥55,700	㊍
ProteoExtract™ Native Membrane Protein Extraction Kit (M-PEK) 膜タンパク質を簡単な操作で、機能を保持したまま抽出するキット	444810	1 kit	￥61,900	㊍

汎用 NEW

抗体標識キット LYNX™ Rapid Conjugation kit

操作実験時間はたったの30分！一次抗体に直接標識するキット

LYNX™ Rapid Conjugationキットは、抗体を迅速に標識する画期的なキットです。LYNX混合液に抗体を加えると、共有結合により標識されます。

特　長

- 優れたコストパフォーマンス：直接一次抗体に標識するため、二次抗体が必要なく、さらに時間とコストが削減できます。また、二次抗体を用いた標識で見られる非特異的結合がないため、信頼性の高い結果が得られます。
- 簡単：わずか30分で標識できます。
- 高品質：100%の抗体を標識できます。
- 簡単にスケールアップできます。

構成内容

- LYNX™ Modifer Regent
- Modifer混合液
- クエンチャー試薬

1. 抗体10$\mu\ell$につきLYNX™ Modifier Regentを1$\mu\ell$加え、ゆっくり混合します。
2. 抗体、Modifier混合液を凍結乾燥された試薬の入ったバイアルに直接加え、ゆっくりと2回ピペッティングにより混合します。
3. バイアルをキャップし、室温(20-25℃)で最低3時間(オーバーナイトが望ましい)インキュベートします。
4. インキュベーション後、10$\mu\ell$の抗体につき1$\mu\ell$のクエンチャー試薬を加えます。そのまま30分放置します。

AbD　略号SRT

品　名	標　識	複合体の数	結合できる抗体の量	品　番	包　装	希望販売価格	貯　蔵
LYNX™ Rapid ALP Antibody Conjugation Kit	ALP	1	100 μg	LNK011AP	1×100 μg	￥27,500	(凍)
		3	100 μg	LNK012AP	3×100 μg	￥52,800	(凍)
		1	1 mg	LNK013AP	1×1 mg	￥73,200	(凍)
LYNX™ Rapid APC Antibody Conjugation Kit	APC	1	100-150 μg	LNK031APC	1×100 μg	￥27,500	(凍)
		3	100-150 μg	LNK032APC	3×100 μg	￥58,200	(凍)
		1	1.0-1.5 mg	LNK033APC	1×1 mg	￥86,700	(凍)
LYNX™ Rapid Biton Antibody Conjugation Kit	Biotin	3	100-200 μg	LNK041B	3×100 μg	￥61,400	(凍)
		1	1.0-2.0 mg	LNK042B	1×1 mg	￥82,900	(凍)
LYNX™ Rapid GlucoseE Oxidase Antibody Conjugation Kit	GluOx	3	80-100 μg	LNK051GOX	3×100 μg	￥63,000	(凍)
		1	0.8-1.0 mg	LNK052GOX	1×1 mg	￥105,500	(凍)
LYNX™ Rapid HRP Antibody Conjugation Kit	HRP	1	100-4000 μg	LNK001P	1×100 μg	￥27,500	(凍)
		3	100-400 μg	LNK002P	3×100 μg	￥40,900	(凍)
		1	1.0-4.0 mg	LNK003P	1×1 mg	￥64,600	(凍)
		5	1.0-4.0 mg	LNK004P	5×1 mg	￥207,300	(凍)
		1	5.0-20 mg	LNK005P	1×5 mg	￥203,500	(凍)
LYNX™ Rapid RPE Antibody Conjugation Kit	RPE	1	50-60 μg	LNK021RPE	1×50 μg	￥32,300	(凍)
		3	50-60 μg	LNK022RPE	3×50 μg	￥52,800	(凍)
		1	500-600 μg	LNK023RPE	1×0.5 mg	￥85,100	(凍)

汎用 NEW

ChromaLink™ ビオチン ラベリングキット

迅速かつ簡単にビオチン標識／定量するキット

使用目的

- 抗体・ペプチド・タンパク質のビオチン標識。
- ビオチン結合量の定量。
- ビオチン-アビジン複合体の最適化。

特　長

- 25 μgから1 mgのサンプル5つ分をビオチン標識するのに必要な試薬が含まれています。
- ビオチン標識およびビオチンの結合量を迅速かつ簡単に測定できます。
- 紫外吸光度をベースにした簡単な測定法でトータルビオチン結合を確認することができます。

構成内容

- Sulfo-ChromaLinkビオチン
- 1.5 mℓ 保存用チューブ
- 10x バッファー(改良版)
- ウシIgG
- 10x PBS
- ビオチン標識IgG
- Zeba™脱塩スピンカラム
- 1.5 mℓ コレクションチューブ(蓋なし)
- 128MBフラッシュドライブ(プロトコール)

Solulink Biosciences, Inc　略号SLK

品　名	品　番	包　装	希望販売価格	貯　蔵
ChromaLink™ Biotin Labeling Kit	B-9007-105K	5×0.5 mg	￥89,000	

セミドライブロッティング用タンパク質転写キット

高転写効率の高感度タンパク質転写キット

使用目的

スラブ型ポリアクリルアミドゲル(マルチゲル®Ⅱミニ)電気泳動後のタンパク質のセミドライブロッティング法によるエレクトロブロッティング。

特　　長

- **迅速**：最短転写時、15V、30分で転写が完了します。
- **高転写効率**：転写バッファーと転写膜のセット化により、最適な転写条件を提供します。
- **簡便**：試薬調製不要、操作が簡単です。
- **高感度**：低バックグラウンドで高感度検出が可能です。

構成内容

- 陽極液(主成分：トリス)…500mℓ
- 陰極液(主成分：トリス)…1,000mℓ
- 転写膜(PVDF膜)…25枚
- ろ紙(定性用)…100枚

コスモ・バイオ 株式会社　略号DCB

品　名	品　番	包　装	希望販売価格	貯　蔵
セミドライブロッティング用転写キット	423536	25 test	¥32,000	(室)

■ 関連商品

コスモ・バイオ 株式会社　略号DCB

品　名	品　番	包　装	希望販売価格	貯　蔵
セミドライエレクトロブロッター DDB-2020	326790	1 set	¥125,000	(室)

銀染色試薬

染色性にムラのない高感度銀染色試薬

使用目的

スラブ型ポリアクリルアミドゲル電気泳動(PAGE)およびSDS-ポリアクリルアミドゲル電気泳動(SDS-PAGE)後のタンパク質および核酸の染色。

特　　長

- **迅速**：電気泳動後、1時間以内に染色が完了します。
- **高感度**：タンパク質…CBB法の50～100倍、核酸…EB法の50～100倍の感度が得られます。
- **簡便**：試薬の調製および染色操作が簡単です。
- **安全**：銀以外の重金属は含有しておりません。
- **二重染色**：CBBで染色した後のゲルの染色も可能です。
- **応用**：片面接着ゲル、等電点ゲルの染色もできます。

■ 構成内容

試薬名	主成分	容　量
①固定化剤	チオ尿素	100 mℓ
②前処理剤	ジチオスライトール、グルタルアルデヒド、チオ尿素	100 mℓ
③染色液A	硝酸銀	100 mℓ
④染色液B	水酸化アンモニウム、水酸化ナトリウム	100 mℓ
⑤現像原液	クエン酸、ホルムアルデヒド、チオ硫酸ナトリウム	100 mℓ
⑥停止液	クエン酸	100 mℓ

図1 2D-銀染色試薬・Ⅱ

コスモ・バイオ 株式会社　略号DCB

品　名	品　番	包　装	希望販売価格	貯　蔵
2D-銀染色試薬・Ⅱ(10枚用)	423413	1 pack	¥9,000	(冷)

汎用

承継商品

Phusion™ High-Fidelity DNAポリメラーゼ

今までにない高性能 DNAポリメラーゼ

Phusion™ High-Fidelity DNAポリメラーゼは、新規*Pyrococcus*類由来のDNAポリメラーゼ（緑色）に2本鎖DNA結合ドメインSso7d（青色）が融合した酵素です（図1）。この融合により、DNAポリメラーゼ-DNA複合体が物理的に安定し、一般的な耐熱性酵素では数塩基程しかなかったプロセッシビティ※を10倍に増強しました。

このプロセッシビティの劇的な増強を活かし、Phusion™ High-Fidelity DNAポリメラーゼは、より短い伸長時間、反応ミスの軽減、高い増幅効率を実現しました。

※プロセッシビティとは、DNAポリメラーゼがテンプレートDNAに結合するに際して、1個の結合あたり取り込み可能なヌクレオチドの量を指します。

図1 Phusion™ High-Fidelity DNAポリメラーゼの模式図
Phusion™ High-Fidelity DNAポリメラーゼは、新規*Pyrococcus*類由来のDNAポリメラーゼ（緑色）に2本鎖DNA結合ドメインSso7d（青色）が融合した酵素。この融合により、DNAポリメラーゼ-DNA複合体が物理的に安定し、一般的な耐熱性酵素では数塩基程しかなかったプロセッシビティを10倍に増強させることができた。

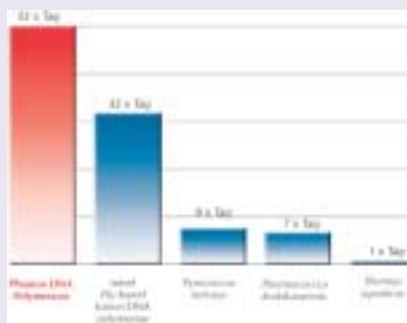



図2 DNAポリメラーゼの正確性（Fidelity）の比較
Fidelity＝1／error rate。

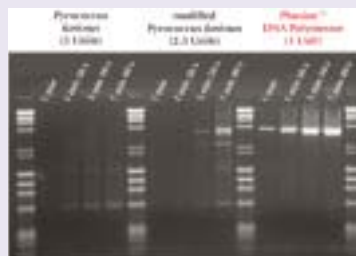



図3 各ポリメラーゼの伸長時間と増幅産物量の比較
ヒトβグロブリン遺伝子3.8kbを3種類のポリメラーゼで増幅比較。Phusion™がその他酵素よりもはるかに短い伸長時間で高収率。

特　長

- **極めて高い正確性**：確実に発揮されるプルーフリーディング活性により、最高レベルの正確性（*Taq*の約50倍、*pfu*の約6倍）を実現。クローニングに最適です（図2）。
- **高い特異性**：Phusion™ Hot Start DNAポリメラーゼは、新規のAffibody®技術をベースにしているため、PCR増幅の特異性を高めます。Phusion™ Hot Start DNAポリメラーゼのDNAポリメラーゼとプルーフリーディング活性が室温で不活化されるため、反応ステップ中のPCRプライマーの消化と非特異的反応産物の生成を抑制します。
- **高いスピード性**：ポリメラーゼがDNA上に長くとどまり、卓越したプロセッシビティを実現することで、高速増幅（*pfu*の約5倍）が可能です（図3）。
- **強力な反応性**：短い伸長時間、少ない酵素量でも多量のPCR産物を産出。反応条件の最適化も容易です。

Finnzymes Oy　略号FZM

品　名	濃　度	品　番	包　装	希望販売価格	貯　蔵
Phusion™ High-Fidelity DNA Polymerase	2U／μℓ	F-530S	100 unit	￥16,000	㊥凍
		F-530L	500 unit	￥72,000	㊥凍
Phusion™ High-Fidelity PCR Kit	－	F-553S	50 回分※	￥11,000	㊥凍
		F-553L	200 回分※	￥38,000	㊥凍
Phusion™ Hot Start High-Fidelity DNA Polymerase	2U／μℓ	F-540S	100 unit	￥19,000	㊥凍
		F-540L	500 unit	￥80,000	㊥凍

※50μℓ反応系の場合

【Phusion™ Flashマスターミックス】

Phusion™ Hot Start High-Fidelity DNAポリメラーゼを改良したプルーフリーディングDNAポリメラーゼで、Fast PCR用に2xマスターミックスとして調製されています。

Fast PCRに最適化

フィンザイム社のサーマルサイクラー「PIKO™」（25ページ参照）と併せてお使いいただくと、最速でPCR結果が得られます。

特　長

- **非常に高いスピード性**：伸長時間はなんと1kbあたり15秒またはそれ以上。
- **極めて高い正確性（Fidelity）**：正確性は*Taq*の25倍。
- より短い時間で高収率。

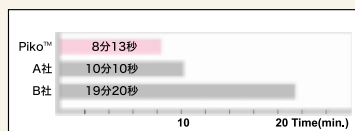
Finnzymes Oy　略号FZM

品　名	品　番	包　装	希望販売価格	貯　蔵
Phusion™ Flash High-Fidelity PCR Master Mix	F-548S	100 回分※	￥14,000	㊥凍
	F-548L	500 回分※	￥63,000	㊥凍

※50μℓ反応系の場合

〔＋PIKO™〕

8℃／秒の高速温度変化を実現した、フィンザイム社のコンパクトなサーマルサイクラー「PIKO™」とUTW™プレートを組み合わせることで、業界随一のスピードを実現します。

Piko™　8分13秒
A社　10分10秒
B社　19分20秒
10　20 Time(min.)

98℃1sec、72℃1sec×25の2Step PCRにおける反応時間の比較

FINNZYMES TOOLS FOR MOLECULAR BIOLOGY

サーマルサイクラー PIKO™

8℃／秒の高速温度変化を実現

特　長

- **コンパクト**：PIKO™は16(W)×17(D)×23(H)cm、本体重量2.9kgのコンパクト設計。またその消費電力はわずか180W、従来品の約1/3[注1]です。
  ※注1 主要メーカー3社、5機種の平均値と比較しました。
- **圧倒的な速度**：PIKO™の温度制御能力は8℃／秒で業界最高レベル。圧倒的なスピードを提供します。

■仕　様

外形寸法	16(W)×17(D)×23(H) cm
重量	4kg(パワーサプライ及びコードを含む)
電源	100-240VAC,180W
ブロックフォーマット	24-ウェル、96-ウェル(フィンザイム社専用プレート) ブロック交換不可
最大温度変化速度	8℃／秒
ランピングレート変更	可能
温度均一性	±0.3℃(@95℃1秒後時点)
温度精密性	±0.2℃
設定時間／温度	1秒単位／1〜99.9℃
ユーザーインターフェース	LCDディスプレイ上でのセミグラフィカルプログラミング
メモリ	標準的なプロトコール　1,000以上
タッチダウン機能	有
停電後復帰機能	有
ヒートリッド	圧力、温度を自動コントロール
PCRライセンス	有

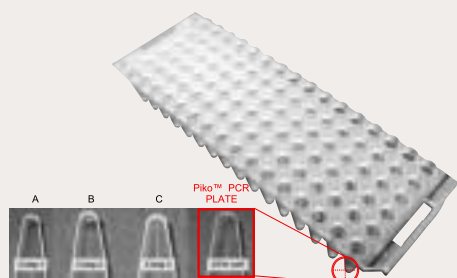
Finnzymes Oy 略号FZM

品　名	品　番	包　装	希望販売価格
PIKO™ Thermal Cycler 24-well System	TCP0024	1 unit	￥580,000
PIKO™ Thermal Cycler 96-well System	TCP0096	1 unit	￥698,000

❗PIKO™サーマルサイクラーには専用のPIKO™ PCRプレートまたはUTW™チューブが必要です。

【PIKO™プレート】

PCR反応において、サーマルサイクラーの設定温度と実際の反応温度(チューブ内のサンプル溶液の温度)には差が生じます。この差は、サーマルサイクラーの性能はもちろんですが、反応に使用するプレートも非常に大きな要因となります。

UTW™技術を採用したPIKO™ PCRプレートの壁の厚みは従来品の1/2以下で、この薄さがサーマルサイクラーの設定温度に限りなく近い状態の安定した反応を実現します。特に伸長時間を1秒に設定するような高速PCRや反応スケールを小さくした場合に、その効果を顕著に実感していただくことができます。

	プレートの厚さ平均	Std Dev.	Well間差(%)
A	302	0.003583	19
B	353	0.002825	15
C	243	0.000539	3
平均	299	0.002316	12
PIKO™ PCRプレート	150	0.000185	1

特　長

UTW™技術[注2]で正確性を向上：PIKO™のために開発された専用のスライドタイタープレートはUTW™技術を採用しています。ウェルの壁の厚みが非常に薄く、優れた均一性をもつスライドタイタープレートには、ウェル間差の問題はありません。また、熱の伝導、放熱が非常に速いので、PIKO™の性能を最大限に発揮することができます。温度精度：±0.2℃、温度均一性：±0.3℃。

※注2 UTW™(Ultra Thin wall)技術は、米国Bridge Bioscience社の特許技術です。

図1 PIKO™ PCRプレートは従来のプレートの1/4サイズの新しいフォーマット。専用のフレームを用いると、4枚のPIKO™ PCRプレートはマイクロタイタープレートフォーマットになる。(96-PIKO™ PCRプレートは384ウェルプレートに、24-PIKO™ PCRプレートは96ウェルプレートになる)これにより他の実験システムにもフレキシブルに対応可能。

Finnzymes Oy 略号FZM

品　名	適　用	品　番	包　装	希望販売価格
24-well Slidetiter plate, clear	24well システム	SPL0240	1 box(200 枚入)	￥73,000
UTW™ individual tube w/attached cap, clear, シングルチューブ0.2mℓ	24well システム	TUC0010	1 pack(960 本)	￥13,400
UTW™ individual tube w/attached cap, clear, 8ストリップタイプ0.2mℓ	24well システム	TUC0080	1 pack(120 本)	￥11,200
8-cap strips, flat, optically clear	24well システム	TCS0080	1 pack(120 本)	￥11,000
96-well Slidetiter plate, clear	96well システム	SPL0960	1 box(200 枚入)	￥67,000
Slidetiter Frame, blue	96well システム	SFR0963	1 box(50 枚入)	￥16,800
Slidetiter Frame/Plate Assembly, blue frame, clear plate	96well システム	SAF9630	1 box	￥80,000
Heat sealing film, Slidetiter-size, foil	両システム共通	HSF0021	1 box(400 枚入)	￥33,500
Adhesive Sealing film	両システム共通	ASF0020	1 box(400 枚入)	￥43,000

受託サービス

NEW

株式会社プライマリーセル 略号PMC

ラット腸間膜内臓脂肪細胞の解析・受託サービス

抗肥満・糖尿病関連の有用物質探索に最適!

特　長

●3T3-L1脂肪細胞系に代わる新たなツール(図1)

これまで、脂肪細胞の研究には株化された3T3-L1脂肪細胞が多用されてきましたが、その機能については疑問視されていました。事実、3T3-L1脂肪細胞に脂肪成分を添加しても、脂肪滴の肥大化が起こりません。しかし、本スクリーニングで使用する腸間膜内臓脂肪細胞は、脂肪成分を添加することで、脂肪滴の肥大化が引き起こされます。

さらに、薬剤に対する反応も3T3-L1脂肪細胞と腸間膜内臓脂肪細胞とでは異なることが報告されています。
(Cell Biol. Int. 2007 Jul; 31(7): 703-10)

A

B

図1 脂肪成分の添加により腸管膜内臓脂肪細胞の脂肪滴が肥大化する
A：腸間膜内臓脂肪細胞(Interafat：−) B：腸間膜内臓脂肪細胞(Interafat：＋)培養5日目から2日間、1%のIntrafat(脂肪成分)を添加した。
(Intrafat Injection 20%, Nippon Pharmaceutical Co., Ltd., Tokyo, Japan)

●強制分化薬剤の添加は不要

今回開発し使用する腸間膜内臓脂肪細胞の分化誘導系では、強制分化薬剤(デキサメタゾンやイソブチルメチルキサンチン、PPARγアゴニストなど)を必要としません。

デキサメタゾンなどの添加により、脂肪細胞の機能が低下するとの報告は多く、これらの薬剤を添加する培養系では、正しい評価はできません。

●培地中のインスリンは生理的濃度

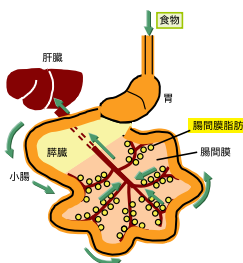
さらに多くのユーザー様のご要望にお応えして、これまで数μg/mℓレベルであったインスリン濃度は、常に数ng/mℓレベル以下の生理的範囲での培養が可能となりました。

この新規培養法を用いることで、生体内で起こり得る通常状態から高濃度インスリン状態までを反映した培養系での評価が可能です。

●皮下・精巣上体周囲脂肪細胞との比較解析も

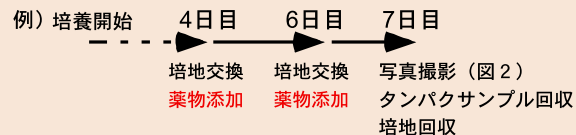
同一個体群より採取した皮下および精巣上体周囲脂肪細胞も、上記培地を用いての培養が可能ですので、同条件下で培養した皮下・精巣上体周囲脂肪細胞および腸間膜内臓脂肪細胞の比較評価に、ぜひご活用ください。

【腸間膜内臓脂肪細胞とは？】

腸管から吸収された栄養成分は、門脈やリンパ管を通って肝臓へ運ばれ、全身組織に分配されます。門脈、リンパ管が分布する腸間膜には、年齢と共に脂肪組織が増生しますが、近年この腸間膜内臓脂肪の過剰蓄積が、糖尿病、高脂血症、動脈硬化等の生活習慣病を引き起こすことが検証されています。腸間膜内臓脂肪細胞の性質について知ることは、これらの生活習慣病の病態　像を理解するうえで重要な位置を占めています。

解析実施例

●処理条件の設定

培養・処理条件などについて、ご相談させて頂きます。

例）培養開始	4日目	6日目	7日目
	培地交換 薬物添加	培地交換 薬物添加	写真撮影（図２） タンパクサンプル回収 培地回収

試験内容

【基本試験】

●細胞培養　●細胞上清送付　●写真撮影(図2)

【オプション】

●写真撮影(オイルレッドO染色)
●トリグリセリド定量
●ブロッティング解析(図3)
●ELISA(アディポネクチン産生量定量など)(図4)
●タンパク質発現解析用サンプル(セルライセート)作製
●遺伝子発現解析用サンプル(RNA)調製
●遺伝子発現解析(生活習慣病研究用12検体DNAマイクロアレイ[注1])

注1：倉敷紡績株式会社製のマイクロアレイを使用いたします。その他のマイクロアレイをご希望の場合は、ご希望のメーカーおよび品名をご指定の上、お問い合わせください。

※その他の解析についてはご相談ください。

コントロール

薬物 A

薬物 B

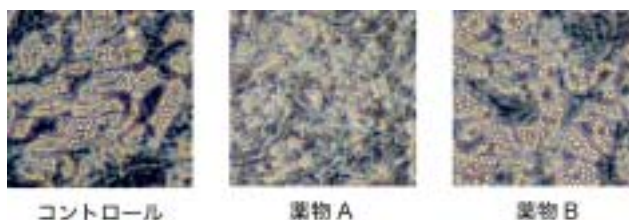



図2 写真撮影(基本試験)
ご希望により、オイルレッドO染色を行います。

←インスリン受容体
←アクチン
1　2　3

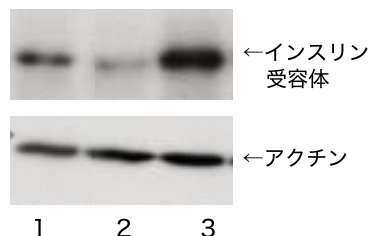



図3 ウエスタンブロッティングによるインスリン受容体の発現確認(オプション)
お客様よりご提供頂いた抗体での解析も可能です。
1：コントロール、2：薬物A、3：薬物B

Adiponectin (ng/ml)
250
200
150
100
50
0
1　2　3

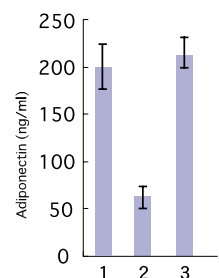



図4 ELISA法によるアディポネクチン分泌量確認(オプション)

お見積り・ご注文方法

これらのサービスをご利用いただく際には、「事前お見積り」が必要になります。お見積り依頼書は、コスモ・バイオ(株)ホームページ上(書類ダウンロード→見積書)からダウンロードできます。また、お見積り依頼書ご送付ご希望の方は、コスモ・バイオ(株)または、コスモ・バイオ(株)商品取扱代理店までご連絡ください。

必要に応じて秘密保持契約をご用意しています。

研究室の誰もが期待の星“研究室のホープ”であることはもちろんです。
そんなお仲間の中から１人をご紹介いただき、お話を伺いました。

VoL. 26

研究室のホープ

1ステップ、1ランク、日々確実に自分を高める。今は、そこに全力を。

なかじま　けんいちろう
中島 健一朗さん

東京大学 大学院
農学生命化学研究科
応用生命化学専攻 博士課程3年

Q：最初に、中島さんの研究を簡単に。
A：今は“ネオクリン”という特殊甘味タンパク質を媒体とする人体センサーの反応や仕組みの研究を行っています。人の感覚の領域に踏み込む研究で、多くの難しさがある一方、誰もやってこなかったこと、新しいことに挑んでいるという楽しさもあります。
そういう研究ですから、国内外、分野を問わず、多くの研究者の方々とのコミュニケーションが持てる。研究者として、多様な視点や意見を知ることで得られるものも実に大きいですね。

Q：中島さんにとって、阿部教授とは？
A：この分野では、世界的にも第一人者といえる教授です。研究室では、個々の研究者へ自由を与えてくれる一方、成果発表には最後の最後まで“粘り”の姿勢を求める人です。でも、時に見解の違いで意見が対立することも。僕自身も、教授も、頑固な部分がありますし(笑)。
で、負けないようにまた粘る。ふと我に返ると、教授の器の大きさを感じます。頑張らせるのがうまいというか…。
つねにベストが求められている。その中で、成長していければと思います。

Q：趣味や、プライベートタイムは？
A：中学生の頃に始めたフェンシングで、また体を動かしたいですね。最近はごぶさたなのですが…。競技自体が求める一瞬のスピード、バランス、駆け引き、力任せではないリラックスの感覚。また、団体戦でのチームの一体感、応援の熱気。研究とは違った、集中や高揚感を強く感じます。僕にとっては特別な競技ですね。
もちろん、仲間とのお酒も大好きです。
このほかプライベートタイムでは、研究者の間で人気となったアニメ『もやしもん』も楽しんでいました。

Q：「座右の銘」とかはお持ちですか？
A：心掛けているのは、昨日より今日、そして明日。1ステップでも、1ランクでも、自分を高めるということです。
研究はうまくいかないことがほとんどですが、失敗を恐れることなく、こだわりたい部分は、どんどんこだわっていきたい。しつこくやりたい部分は、これからもしつこくやっていきたい。そういったマイペースな性格のいい部分を活かして、研究にとどまらず、今日より明日、今年より来年、日々確実に成長していきたいと思っています。

生物機能開発化学(阿部啓子)研究室

東京大学 大学院 農業生命科学研究科
応用生命科学専攻

「味覚のシグナル伝達に関する分子生物学的・神経生理学的研究」をはじめ、食に関する物質を通した生体反応、それに基づく食と健康の研究が、この研究室のテーマ。
この研究は世界的にも、ここが発祥と言えるもので、国内外を問わず多様な分野から大きな関心が寄せられています。メンバー24名、教授の「最後の1%にも妥協のない研究を」の声のもと、研究は進められています。

研究室の皆さん

阿部啓子 教授

阿部教授より
中島君は、芯がある、というより骨がある人かな。困難にも逃げない研究姿勢を、私は高く評価しています。若いうちは、失敗を恐れず、経験をどんどん積み重ねて欲しいですね。
今の彼に望むことは、チャンスを活かせるよう、自分自身をもっと積極的にプロモートして欲しいということでしょうか。

研究室の仲間より
「マジメな顔で冗談も言うので、つかみどころがない先輩…(笑)。でも、研究では、いつも丁寧に教えてくれる。尊敬しています」
「久しぶりに見る、しっかりした人かな」

新規抗体商品のご案内

※抗体名は品名からAntiを略称しています。

品　名	略号	品　番	包　装	希望販売価格
A				
ACAD 9	SCB	SC-66710	200 μg	¥56,000
ACF1	BET	A301-318A	0.02 mg	¥68,000
AFAP 110	SCB	SC-26271	200 μg	¥56,000
AKAP 82	SCB	SC-66308	200 μg	¥56,000
ALDH5A1	ABG	AP1472B	0.1 mg	¥42,000
ALPI	ABG	AP1480C	0.1 mg	¥42,000
Amphiphysin 2	SCB	SC-74486	200 μg	¥56,000
AMY2B	PGI	12540-1-AP	150 μℓ	¥68,000
ANK 1	SCB	SC-81550	200 μg	¥56,000
ANKS3	BET	A301-388A	0.02 mg	¥68,000
AP 3β	SCB	SC-13384-R	200 μg	¥56,000
APPBP2	SCB	SC-51459	200 μg	¥56,000
APPL1	PGI	12639-1-AP	150 μℓ	¥68,000
ARAP2	SCB	SC-51026	200 μg	¥56,000
AsnRS	SCB	SC-81185	100 μg	¥67,000
Astrotactin 2	SCB	SC-54863	200 μg	¥56,000
ATXN2L	BET	A301-369A	0.02 mg	¥68,000
AWP1	SCB	SC-65007	200 μg	¥56,000
B				
BBS5	SCB	SC-51468	200 μg	¥56,000
BCKDE1A	SCB	SC-51471	200 μg	¥56,000
Bex3	SCB	SC-67452	200 μg	¥56,000
BMS1	SCB	SC-81057	100 μg	¥67,000
BTR1	SCB	SC-67398	200 μg	¥56,000
BUP 1	SCB	SC-66609	200 μg	¥56,000
Bystin	SCB	SC-67523	200 μg	¥56,000
C				
CABYR	PGI	12351-1-AP	150 μℓ	¥68,000
CAGE	SCB	SC-67460	200 μg	¥56,000
Carbonyl Reductase 1	SCB	SC-70212-R	200 μg	¥56,000
CASP6	ABG	AP1313B	0.1 mg	¥42,000
CCT 6B	PGI	12628-1-AP	150 μℓ	¥68,000
CDCA8	ABG	AP1447C	0.1 mg	¥42,000
CDH 7	ABG	AP1471B	0.1 mg	¥42,000
Centaurin γ3	SCB	SC-47830	200 μg	¥56,000
Centriolin	SCB	SC-55909	200 μg	¥56,000
CEP 110	BET	A301-343A	0.02 mg	¥68,000
CHD5	SCB	SC-68390	200 μg	¥56,000
CHST1	SCB	SC-65030	200 μg	¥56,000
CIAPIN1	PGI	12638-1-AP	150 μℓ	¥68,000
CIP2A	SCB	SC-80659	200 μg	¥56,000
CLCA2	SCB	SC-67158	200 μg	¥56,000
CLDN1 (Loop1)	ABG	AP6308A	0.1 mg	¥42,000
CLGN	PGI	12629-1-AP	150 μℓ	¥68,000
CLIC	SCB	SC-65033	200 μg	¥56,000
CNOT4	ABG	AP1462B	0.1 mg	¥42,000
Codanin 1	SCB	SC-67532	200 μg	¥56,000
COQ2	SCB	SC-66429	200 μg	¥56,000
Coronin 2	BET	A301-317A	0.02 mg	¥68,000
Cosmc	SCB	SC-68410	200 μg	¥56,000
CPSF 59	BET	A301-359A	0.02 mg	¥68,000
CREB3L4	SCB	SC-54796	200 μg	¥56,000
CRMP 3	SCB	SC-51054	200 μg	¥56,000
CRYM	PGI	12495-1-AP	150 μℓ	¥68,000
CSMD1/2/3	SCB	SC-68865	200 μg	¥56,000
Cytohesin 4	SCB	SC-67544	200 μg	¥56,000
D				
D - boxBP	SCB	SC-81073	100 μg	¥67,000
DAAM1	SCB	SC-55929	200 μg	¥56,000
DDX 29	SCB	SC-81080	100 μg	¥67,000
DIP2A	SCB	SC-67551	200 μg	¥56,000
DNAH9	SCB	SC-68368	200 μg	¥56,000
DOHH	SCB	SC-55157	200 μg	¥56,000
DUX4	SCB	SC-67385	200 μg	¥56,000
E				
EAF 1	SCB	SC-67624	200 μg	¥56,000
EBI 2	PGI	12377-1-AP	150 μℓ	¥68,000
EBI 3	SCB	SC-32868	200 μg	¥56,000
ERR α	SCB	SC-66882	200 μg	¥56,000
EULIR	SCB	SC-67561	200 μg	¥56,000
F				
FIC1	SCB	SC-67712	200 μg	¥56,000
Fidgetin	SCB	SC-54888	200 μg	¥56,000
FIRE	SCB	SC-66445	200 μg	¥56,000
FRG 1	SCB	SC-54594	200 μg	¥56,000
FUCA2	ABG	AP7646A	0.1 mg	¥42,000
Fullerene	SCB	SC-69901	200 μg	¥56,000
Fumarylacetoacetase	SCB	SC-66223	200 μg	¥56,000
G				
GABRA1	PGI	12410-1-AP	150 μℓ	¥68,000
GCF 2	SCB	SC-66677	200 μg	¥56,000
GCLC	PGI	12601-1-AP	150 μℓ	¥68,000
GFAT1	SCB	SC-48512	200 μg	¥56,000
GM2/GD2 Synthase	SCB	SC-67312	200 μg	¥56,000
GPRC5D	SCB	SC-55366	200 μg	¥56,000
GPRC6A	SCB	SC-67302	200 μg	¥56,000
GRN	ANT	MAB-607012	0.1 mℓ	¥94,000
GSDML	PGI	59001	150 μℓ	¥68,000
H				
h F	HBM	MA021A	100 μg	¥42,000
HACS1	SCB	SC-66382	200 μg	¥56,000
HBE1	PGI	12361-1-AP	150 μℓ	¥68,000
HBXIP	SCB	SC-54080	200 μg	¥56,000
HNMT	ABG	AP1442A	0.1 mg	¥42,000
I				
ICAP-1	SCB	SC-67914	200 μg	¥56,000
ISG 43	SCB	SC-50017	200 μg	¥56,000
ISLR 2	RSD	AF4650	100 μg	¥74,000
K				
karyopherin 13	SCB	SC-68097	200 μg	¥56,000
KAT 3	SCB	SC-67379	200 μg	¥56,000
KITLG	ABG	AP1484B	0.1 mg	¥42,000
KMCP1	SCB	SC-50944	200 μg	¥56,000
L				
LAX 1	RSD	AF4706	100 μg	¥74,000
LBR	PGI	12398-1-AP	150 μℓ	¥68,000
LCMT 1	SCB	SC-81609	200 μg	¥56,000
LIN 41	SCB	SC-54034	200 μg	¥56,000
LTF	ABG	AP7647C	0.1 mg	¥42,000
Lychnopholide	BDN	MAM12-143	100 μg	¥51,000
LYTAG	DSB	P06007	100 μℓ	¥43,000
M				
MACF 1	SCB	SC-68430	200 μg	¥56,000
Malcavernin	SCB	SC-67675	200 μg	¥56,000
Malin	SCB	SC-67360	200 μg	¥56,000
MARCH 8	ABG	AP1452C	0.1 mg	¥42,000
MAST1	SCB	SC-55847	200 μg	¥56,000
MAT1A	PGI	12395-1-AP	150 μℓ	¥68,000
METTL7A	ABG	AP1454A	0.1 mg	¥42,000
MGC33407	SCB	SC-68867	200 μg	¥56,000
Mist 1	SCB	SC-80983	200 μg	¥56,000
MLC1v	SCB	SC-81748	100 μg	¥56,000
Mobc	ABG	AM1122A	0.1 mg	¥42,000
Msi1	SCB	SC-26278	200 μg	¥56,000
MSR	SCB	SC-48889	200 μg	¥56,000
MYPT2	SCB	SC-65138	200 μg	¥56,000
N				
NAALADase Like 2	RSD	AF4665	100 μg	¥74,000
NB Tβ 8	SCB	SC-50494	200 μg	¥56,000
NCOAT	SCB	SC-66612	200 μg	¥56,000
NDR1/2	SCB	SC-66998	200 μg	¥56,000
NEEP21	SCB	SC-54534	200 μg	¥56,000
Nesfatin 1	PLI	T-4851.0050	50 μℓ	¥59,000
Neuroligin 1	RSD	BAF4340	50 μg	¥79,000
NGP1	SCB	SC-55687	200 μg	¥56,000
Niban	SWA	21401	50 μg	¥20,000
NIBL	BET	A301-338A	0.02 mg	¥68,000
Nicalin	SCB	SC-65148	200 μg	¥56,000
NLE1	SCB	SC-68365	200 μg	¥56,000
NO66	SCB	SC-81341	100 μg	¥67,000
Npl4	SCB	SC-49464	200 μg	¥56,000
NPRL2	SCB	SC-54638	200 μg	¥56,000
NRBF2	SCB	SC-81108	100 μg	¥67,000
NXT2	PGI	12136-1-AP	150 μℓ	¥68,000
O				
OA1	SCB	SC-47258	200 μg	¥56,000
Oatp B	SCB	SC-66555	200 μg	¥56,000
OATP3	SCB	SC-47265	200 μg	¥56,000
ORP2	SCB	SC-66567	200 μg	¥56,000
OSBP	SCB	SC-49467	200 μg	¥56,000
OSBP2	SCB	SC-54922	200 μg	¥56,000
P				
Paralemmin	SCB	SC-55972	200 μg	¥56,000
PCDHB15	SCB	SC-67925	200 μg	¥56,000
Pejvakin	OSS	OSP00001W	100 μℓ	¥48,000
Pellino 1 / 2	SCB	SC-67025	200 μg	¥56,000
PHIP	SCB	SC-66621	200 μg	¥56,000
Phocein	SCB	SC-80664	100 μg	¥56,000
Pinch 1 / 2	SCB	SC-67177	200 μg	¥56,000
PLA2G5	SCB	SC-55887	200 μg	¥56,000
PLAA	ABG	AP1466B	0.1 mg	¥42,000
PLEK	PGI	12506-1-AP	150 μℓ	¥68,000
POPX1	SCB	SC-67781	200 μg	¥56,000
PPase	SCB	SC-55260	200 μg	¥56,000
Properdin	SCB	SC-67792	200 μg	¥56,000
Proteassemblin	SCB	SC-67799	200 μg	¥56,000
PSMA5	ABG	AP1449A	0.1 mg	¥42,000
PSMD2	SCB	SC-68352	200 μg	¥56,000
PSS2	SCB	SC-51414	200 μg	¥56,000

※抗体名は品名からAntiを略称しています。

品　名	略号	品　番	包　装	希望販売価格
PTGES2	PGI	10881-1-AP	150 μl	¥68,000
PWP1	SCB	SC-81113	100 μg	¥67,000
PXN	ABG	AP6408B	0.1 mg	¥42,000
PYGM	ABG	AP1450B	0.1 mg	¥42,000
Q				
QAPRTase	SCB	SC-67819	200 μg	¥56,000
QIP1	SCB	SC-55266	200 μg	¥56,000
R				
Rabex 5	SCB	SC-68344	200 μg	¥56,000
RASSF3	SCB	SC-68854	200 μg	¥56,000
RCK	SCB	SC-51415	200 μg	¥56,000
RGL 1	SCB	SC-68382	200 μg	¥56,000
RIC3	SCB	SC-54143	200 μg	¥56,000
RSSA Precursor 1	OSS	OSR00145W	100 μl	¥48,000
S				
Semaphorin 6D	SCB	SC-67965	200 μg	¥56,000
SF3B14	PGI	12379-1-AP	150 μl	¥68,000
SFXN1	PGI	12296-1-AP	150 μl	¥68,000
SGCE	PGI	12407-1-AP	150 μl	¥68,000
SLC23A1	PGI	12416-1-AP	150 μl	¥68,000
SMOC 1	SCB	SC-55287	200 μg	¥56,000
SPAG6	PGI	12462-1-AP	150 μl	¥68,000
SPF 30	SCB	SC-66645	200 μg	¥56,000
SQLE	PGI	12544-1-AP	150 μl	¥68,000
SS18L1	PGI	12439-1-AP	150 μl	¥68,000
SSAT	SCB	SC-67159	200 μg	¥56,000
STK 36	PGI	12559-1-AP	150 μl	¥68,000
Sulf 2	SCB	SC-68436	200 μg	¥56,000
Suppressin	SCB	SC-81389	100 μg	¥67,000
T				
T2R6 / 7	SCB	SC-67110	200 μg	¥56,000
TAF 12	PGI	12353-1-AP	150 μl	¥68,000
TAG LN3	PGI	12246-1-AP	150 μl	¥68,000
Tara	SCB	SC-81128	100 μg	¥67,000
Tastin	SCB	SC-67871	200 μg	¥56,000
TBL2	PGI	12488-1-AP	150 μl	¥68,000
THEM2	ABG	AP1460B	0.1 mg	¥42,000
THIK 2	SCB	SC-50998	200 μg	¥56,000
TIS11B	SCB	SC-81412	100 μg	¥67,000
TMEM1	SCB	SC-79156-R	200 μg	¥56,000
TMOD3	PGI	12521-1-AP	150 μl	¥68,000
TOCA 1	PSC	4373	0.1 mg	¥59,000
Twinkle	SCB	SC-55418	200 μg	¥56,000
U				
UACA	BET	A301-381A	0.1 mg	¥68,000
UBAP1	PGI	12385-1-AP	150 μl	¥68,000
UBTD1	ABG	AP1083A	0.1 mg	¥42,000
Unc 84A	SCB	SC-54447	200 μg	¥56,000
V				
VACVase	SCB	SC-54454	200 μg	¥56,000
ValRS	SCB	SC-81131	100 μg	¥67,000
VDR	SCB	SC-81423	100 μg	¥67,000
VHX	SCB	SC-47935	200 μg	¥56,000
X				
XAP 8	SCB	SC-51448	200 μg	¥56,000
Xin	SCB	SC-68408	200 μg	¥56,000
XTES	SCB	SC-55054	200 μg	¥56,000
XylT1	SCB	SC-50870	200 μg	¥56,000
Z				
ZAR1	SCB	SC-55993	200 μg	¥56,000
ZBTB7B	ABG	AP6370B	0.1 mg	¥42,000
ZCSL1/2	SCB	SC-67993	200 μg	¥56,000
ZEB1	SCB	SC-81428	100 μg	¥67,000
ZHX2	SCB	SC-55442	200 μg	¥56,000
Zonadhesin	SCB	SC-51449	200 μg	¥56,000
Zwilch	SCB	SC-66302	200 μg	¥56,000

Catch up!

DNA損傷検出モノクローナル抗体

コスモ·バイオ株式会社

紫外線で誘起されるDNA損傷に特異的に反応します

紫外線を浴びすぎると日焼け、光老化、皮膚がん、目の障害、免疫能の低下など、さまざまな悪影響が生じます。この健康影響に深く関係しているのがDNA損傷です。紫外線照射によりDNAのピリミジン塩基が連続した箇所で変化が生じ、3種類の主要ピリミジン二量体(シクロブタン型ピリミジンダイマー、6-4型光産物、Dewar型光産物)が形成されます。これらの紫外線損傷はDNAの複製や転写に影響を与え、突然変異やアポトーシスなどを引き起こします。

コスモ・バイオ抗体ブランドCACでは、これら3種類の紫外線DNA損傷をそれぞれ高特異的に認識するモノクローナル抗体を取り揃えました。ELISAによる損傷定量や細胞および組織蛍光免疫染色による損傷可視化に高性能を発揮し、DNA修復、損傷応答、がん化、光老化、免疫、美容など幅広い研究分野において強力な研究ツールとなります。実際に、本抗体を用いた研究成果は、NatureやCellなど多くの主要国際雑誌に発表されています。

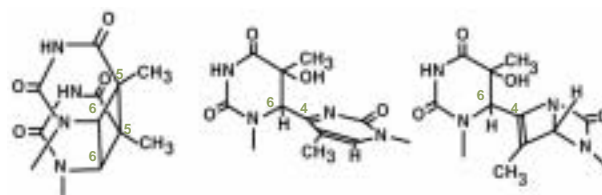



図1(左):シクロブタン型ピリミジンダイマー(CPD)、(中央)6-4型光産物(6-4PP)、(右):Dewar型光産物(Dewar PP)。

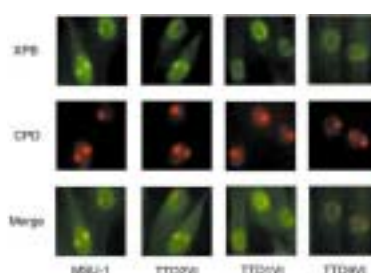



図2 紫外線局所照射後のXPBの損傷部位への集積

ヒト正常細胞(MSU-1)では、紫外線照射30分後には、修復蛋白XPBは局所DNA損傷部位に集積し修復に関与していることがわかる。一方、修復欠損遺伝病TTD(硫黄欠乏性毛髪発育異常症)細胞では、損傷部位に集積するXPBは正常細胞に比べて少ないことがわかる。

【引用:Nishiwaki et al., J. Invest. Dermatol. 122: 526-532, 2004.】

コスモ・バイオ 株式会社　略号CAC

品　名	免疫動物	クローン	適　用	品　番	包　装	希望販売価格	貯　蔵
Anti CPDs	Mouse	TDM-2	ELISA / IC / IHC	NM-DND-001	1 vial	¥44,000	㊊凍
Anti 6-4PPs	Mouse	64M-2	ELISA / IC / IHC	NM-DND-002	1 vial	¥44,000	㊊凍
Anti Dewar PPs	Mouse	DEM-1	ELISA / IC	NM-DND-003	1 vial	¥44,000	㊊凍

お手持ちの作製抗体を共同販売ブランドのCACにエントリーしませんか

コスモ·バイオでは大学、研究機関由来の抗体製品化をお手伝いします。

●市販品では入手困難な抗体を作製し、その成果を啓蒙したい。
●所有の抗体を用いた研究が論文に掲載され、海外を含む他の研究者から問い合わせが寄せられている。
●海外に抗体を配送したいが、輸送上の制約が多く対応できない。
●R&Dの一環で抗体を多数作製し、新たな有用性を模索したい。

このような案件のある研究者の皆様は是非ご相談下さい。精製酵素、組み換えタンパク質などの試薬シリーズをお持ちの方も歓迎いたします。

連　絡　先:コスモ·バイオ株式会社　開発部(担当:内田)
TEL/FAX:03-5632-9605/03-5632-9614
e-mail:kaihatsu@cosmobio.co.jp

Catch up!

NGAL ELISAキット

上皮障害や発癌の評価に最適な高感度NGAL ELISAキット

本キットは細胞培養培地、血漿、尿中のヒトNGAL(Neutrophil Gelatinase-associated Lipocalin)を測定するELISAキットです。

【参考文献】

1. Ding, H et al; Urinary neutrophil gelatinase-associated lipocalin (NGAL) is an early biomarker for renal tubulointerstitial injury in IgA nephropathy. Clin Immunol 2007, 123: 227.
2. Mishra, J et al; Kidney NGAL is a novel early marker of acute injury following transplantation. Pediatr Nephrol. 2006, 21:856.
3. Mori, K et al; Neutrophil gelatinase-associated lipocalin as the real-time indicator of active kidney damage. Kidney Int. 2007, 71:967.
4. Bauer, M et al. Neutrophil gelatinase _associated lipocalin (NGAL) is a predictor of poor prognosis in human primary breast cancer. Breast Cancer Res Treat, 2007, [Epub ahead of print]

使用目的

●腎臓研究：深刻な虚血性障害や腎不全の評価に。
●癌研究：卵巣癌、結腸直腸癌、乳癌、尿路上皮癌などの評価に。

Hycult Biotechnology B.V. 略号HCB

品　名	適用種	測定範囲	感　度	品　番	包　装	希望販売価格	貯　蔵
NGAL ELISAキット	Human	0.4-100 ng/mℓ	0.4 ng/mℓ	HK330	192 test	¥188,000	㊨

Catch up!

ROCK活性アッセイキット

細胞または組織ライセート中のROCKの活性レベルを測定

Rho結合型キナーゼ(ROCK)はRhoシグナルを介して、アクチンフィラメントの集合と収縮性の一員となる基質のリン酸化によってアクチン細胞骨格を再編成します。ROCKは、MYPT1のスレオニン696の部位で特異的にリン酸化されるため、ミオシンホスファターゼは不活化し、MLC20のリン酸化含量が増加します。

セルバイオラボ社のROCK活性アッセイキットは、放射性物質を用いずに細胞または組織ライセート中のROCKの活性レベルを測定するキットです。ELISAキットはハイスループットで、またイムノブロットキットは少量サンプルでROCK活性を測定するのに便利です。

特　長

●非RIアッセイで安心です。
●イムノブロットとELISAの2通りのフォーマットをご用意しています。
●ポジティブコントロールとして活性型ROCK-Ⅱが誘導されます。

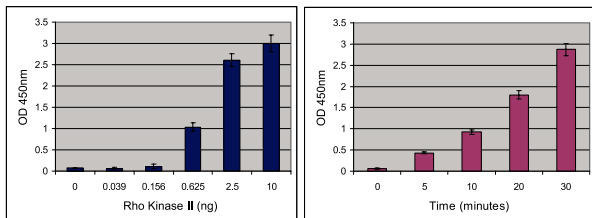



図1 ROCK-Ⅱ活性アッセイキット
(左)10μℓの活性型ROCK-Ⅱを90μℓの1×キナーゼ反応バッファーに加え、30℃で60分間反応させた。
(右)2.5ngの活性型ROCK-Ⅱを90μℓの1×キナーゼ反応バッファーに加え、30℃で各時間反応させた。
MYPT1基質のリン酸化をMYPT1(Thr696)リン酸化抗体で検出した。測定は添付のプロトコールに従った。

構成内容

【ELISAキット】

●ROCK基質(リコンビナントMYPT1)コート済みプレート
●キナーゼバッファー(10×)
●アッセイ希釈用試薬
●ATP試薬
●洗浄バッファー(10×)
●MYPT1リン酸化抗体
●基質試薬
●二次抗体(HRP標識)
●停止液
●活性型ROCK-Ⅱ

【イムノブロットキット】

●ROCK基質(リコンビナントMYPT1)
●キナーゼバッファー(10×)
●二次抗体(HRP標識)
●ATP試薬
●活性型ROCK-Ⅱ
●MYPT1リン酸化抗体

図2 ROCK-Ⅱ活性測定イムノブロットアッセイ
(10ngの活性型ROCK-Ⅱを含む1×キナーゼバッファー25μℓ、0.2mM ATPを含む1×キナーゼバッファー50μℓ、リコンビナントMYPT1を30℃で30分間反応させた。キナーゼの反応を、25μℓの4×SDS-PAGEサンプルバッファーを加えて停止した。各レーンに下記サンプルをロードし、SDS-PAGEを行った。MYPT1のリン酸化の検出は、MYPT1(Thr696)抗体を用いて行った。
レーン1,3,5,7:キナーゼなし(ネガティブコントロール)、レーン2,4,6,8:キナーゼ200ng, 100ng, 50ng, 25ng。

Cell Biolabs, Inc. 略号CBL

品　名	適用種	検出限界	品　番	包　装	希望販売価格	貯　蔵
ROCK Activity Assay Kit (96-Well)	HU / MS / Rat	200pg	STA-416	96 assay	¥154,000	㊨
ROCK Activity Immunoblot Kit	HU / MS / Rat	-	STA-415	20 assay	¥109,000	㊨

Catch up!

ヘプシジン プロホルモン ELISAキット

鉄代謝異常の研究に! ヘプシジン プロホルモン ELISAキット

植物や動物には、微生物に結合して殺傷する作用(抗菌作用)を持つペプチドが存在します。ヘプシジン(Hepcidin)はシステインに富む肝臓由来[1]の25アミノ酸残基からなる抗菌ペプチドで、ヒト血漿と、尿中より発見されました。[2,3] ヒトヘプシジンはシグナルペプチド領域(24aa)を含む84アミノ酸のヘプシジン前駆体より生産されます。またこの分子はインシュリンの作用と同様に、体内への鉄吸収を制御していると考えられ注目されています。

【参考文献】

1. Kulaksiz H, et al. Pro-hepcidin: expression and cell-specific localization in the liver and its regulation in hereditary hemochromatosis, chronic renal insufficiency, and renal anemia. *GUT* **2004**; 53: 735-743
2. Krause A, Neitz S, Magert HJ, et al. LEAP-1, a novel highly-disulfide bonded human peptide, exhibits antimicrobial activity. *FEBS Lett* **2000**; 480; 147-150
3. Park CH, Valore EV, Waring AJ, et al. Hepcidin, a urinary antimicrobial peptide synthesized in the liver. *J Biol Chem* **2001**; 276; 7806-7810

構成内容

- Pro-Hepcidin抗体固相済み96穴プレート
- ビオチン標識Pro-Hepcidin
- 合成Hepcidin(28-47)スタンダードセット
- Pro-Hepcidinコントロール
- ストレプトアビジン-HRP
- HS-TMB
- H_2SO_4:反応停止液
- 洗浄液

DRG 略号DRG

品名	適用種	測定範囲	感度	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Hepcidin Prohormone ELISA	Human	0-1000 ng/mℓ	<3.95 ng/mℓ	EIA4644	1 kit	¥245,000	㊨

Catch up!

Leptin & Obestatin ELISAキット

マウスおよびラットの肥満研究用ELISAキット

【マウスレプチン】

脂肪細胞はエネルギー貯蔵のみならず、レプチン、アディポネクチン及びTNF−αなどのアディポサイトカインをも分泌する細胞として注目されてマウス、ヒトに続きラットのob遺伝子産物の構造も明らかにされました。マウスレプチンの一次構造はラットレプチンのそれと高い相同性(96%)を示しますが、ヒトレプチンとは中央部およびC末端部でかなりのアミノ酸残基の置換が認められています。こうした背景からマウスを用いる研究に必須であるマウスレプチン測定系の確立が求められていました。本キットは、マウス血中レプチンの測定系としてのELISAキットで、測定対象サンプルが微量(25μℓ)で済み、測定に要する時間はおよそ6.5時間となっています。ラットレプチン測定キットに加え、マウス血中レプチン量も測定することが可能となり、種々のレプチン研究を進める上で極めて有効です。

本キットはマウスレプチンと100%、ラットレプチンと33.8%の交差反応性が認められますが、ヒトレプチンとは交差反応性は認められません。

【マウス/ラット Obestatin】

マウス/ラット Obestatin EIAキットは血清中免疫活性Obestatinの直接測定を可能にしたもので、これにより生体内Obestatinの分泌様式や、血中レベルの変動などを検討する上で、有効なツールとして活用できます。

株式会社 矢内原研究所 略号YII

品名	測定範囲	交差種	品番	包装	希望販売価格	貯蔵
Mouse Leptin, ELISA Kit	0.313~20 ng/mℓ	Mouse	YK052	96 test	¥60,000	㊨
Mouse/Rat Obestatin, EIA Kit	0.082~20 ng/mℓ	Mouse/Rat	YK230	96 test	¥76,000	㊨

Memo 商品等に関するメモにご使用ください。

お問い合わせは:コスモ・バイオ(株)営業部 TEL.03-5632-9610 FAX.03-5632-9619

セミナーレポート

第7回再生医療学会 ランチョンセミナー

3月14日（金）、名古屋国際会議場
第5会場（1号館4階 レセプションホール西）に於いて

プログラム

座長：中辻 憲夫 教授（京都大学物質－細胞統合システム拠点）
講演：ヒトES細胞由来のモデル細胞と創薬研究
演者：饗庭 一博 先生
（NPO法人 幹細胞創薬研究所 主任研究員）

名古屋国際会議場にて行われました、『第7回再生医療学会』においてランチョンセミナーを開催いたしました。
講演では、創薬研究の現状、ES細胞からの分化誘導系、疾患モデル細胞の構築についてご説明いただきました。まず、ES細胞を用いた創薬研究の現場におけるヒトES細胞の利用やスクリーニング系などについてお話いただき、分化誘導できる組織と対応する疾患などの利用価値の高さだけでなく、ヒトES細胞由来のモデル細胞の展望についてもお話いただきました。
受講者の皆様には、質疑・応答も含めて、ES細胞研究の今後の応用への期待とともに、有意義な時間を過ごしていただけたようです。

iPS in Science; Breakthrough of Stem Cell Research

サイエンス誌に載った「人工多能性幹細胞」

2007年11月20日、iPS細胞に関する画期的な科学論文2編が同時に発表されました。Science Express誌に発表された米国ウィスコンシン大学マディソン校のJames Thomson先生らの報告と、同日Cell誌に発表された京都大学再生医学研究所の山中伸弥先生らの報告です。山中先生らはさらに、2008年2月14日発行のScience ExpressにiPS細胞に関連する新たな知見を発表されました。ここに、Science誌の協力を得てScienceに掲載された2つの論文を邦訳してお届けいたします。この機会に、多くの研究者の方々に、生命科学と医療の現場に革新をもたらす知見として広く世界に認められた業績に触れていただきたいと考えます。
ご希望の方は、コスモ・バイオ取扱い代理店またはコスモ・バイオ宛にご請求ください。

お知らせコーナー

キャンペーン情報

フィンザイム社 取扱開始記念キャンペーン

期間：2008年4月21日（月）～2008年7月18日（金）

この度、第一化学薬品株式会社から継承いたしましたフィンザイム社の取り扱いを記念いたしまして、Phire™ Hot Start DNAポリメラーゼの値引きキャンペーンを実施いたします。本商品は、ポリメラーゼに2本鎖DNA結合ドメインが融合したユニークなデザインにより、従来の*Taq*ベースのホットスタートポリメラーゼよりも3倍早く増幅でき、かつ、より長鎖のDNA断片を増幅できます。もちろん高収量の商品となっております。ぜひ、お買い得なこの機会にお試しください。

フィンザイム社 PIKO™サーマルサイクラー 20%OFF キャンペーン

期間：2008年5月19日（月）～2008年8月29日（金）

キャンペーン期間中、フィンザイム社（FZM）サーマルサイクラー（25ページ参照）通常希望販売価格の20%offでご提供いたします。

AbD社（旧英国セロテック）3品以上一括購入で 20%OFF キャンペーン

期間：2008年5月19日（月）～2008年8月15日（金）

キャンペーン期間中、AbD社（旧英国セロテック）商品を3商品以上一括購入時に、通常希望販売価格の20%offでご提供いたします。

ノバジェン GeneJuice™ 30%OFF キャンペーン

期間：2008年4月1日（火）～2008年6月30日（月）

期間中メルク社ブランド・Novagen®の超低毒性、高効率のトランスフェクション試薬「GeneJuice™」の少量サイズを希望販売価格の30%OFFにて提供させていただきます。
この機会に是非お試しください。

詳細はコスモ・バイオ ホームページ上“キャンペーン情報”をご覧ください
http://www.cosmobio.co.jp/campaign/index.asp

学会展示会出展のお知らせ

コスモ・バイオでは、下記の学会展示会に出展を予定しております。学会にご参加の折には、ぜひお気軽にブースにお立ち寄りください。普段は見過ごしている“何か”が見つかるかもしれませんよ……。

学会名	日 程	会 場
第96回 日本病理学会総会	5/15（木）～5/17（土）	石川県立音楽堂

コスモ・バイオカタログ発刊

コスモ・バイオより、下記カタログが発刊および発刊予定です。ご要望がございましたらコスモ・バイオ商品取扱代理店、またはコスモ・バイオ ホームページ上カタログ請求欄よりご請求ください。

electrophoresis 電気泳動マニュアル

■掲載内容

第一化学薬品株式会社から承継されましたマルチゲル®Ⅱの販売開始にあわせて、電気泳動操作法ハンドブックを作成しました。1章では、マルチゲル®Ⅱを用いた電気泳動の操作法を写真付きで詳細に説明しています。操作法はもちろんのこと、使用機器・試薬の詳細やトラブルシューティング・FAQまで充実した内容をお届けします。また、2章では、電気泳動関連商品としてゲルや染色試薬、マーカーなどコスモ・バイオがおすすめするキットや試薬を多数ご紹介しています（全64ページ）。

■掲載カテゴリ

●1章：マルチゲル®Ⅱを用いた電気泳動操作法（電気泳動法、CBB染色法、銀染色法、ゲル乾燥、ウエスタンブロッティング）
●2章：電気泳動関連商品（ゲル、染色用試薬、ウエスタンブロッティング関連試薬、分子量マーカー、抽出／精製キット）

メーカー新カタログ紹介

下記メーカーが新カタログを発刊しました。ご要望がございましたらコスモ・バイオ商品取扱代理店、またはコスモ・バイオホームページ上カタログ請求欄よりご請求ください。

フェルメンタス社 カタログ 2008 FER

高品質・低価格な制限酵素でおなじみのフェルメンタス社の新カタログです。制限酵素の詳細な技術情報はもちろんのこと、DNA／RNA／タンパク質分子量マーカー、PCR およびリアルタイムPCR関連試薬、トランスフェクション試薬、核酸精製やクローニングキットなどが多数紹介されています。

特に、どんどんラインナップが増えている下記商品にご注目ください。

【注目商品】
●5分で切れる制限酵素"FastDigest™"
●DNA/RNA/タンパク質分子量マーカー

ベッチル社 カタログ 2008 BET

高品質な抗体でおなじみのベッチル社の最新カタログです。掲載商品は約4,100品目、パラフィン包埋組織切片用にお使いいただける抗体が新商品として多数加わっています。それら抗体と一緒にお使いいただける免疫組織染色用アクセサリーキットを併せてご紹介ください。

実験データが多数掲載されておりますので、品質の良さを十分にご納得いただいたうえでお選びいただけるものとなっています。免疫沈降で使用した抗体の重鎖バンドのシグナルを減らし、目的タンパク質のみを検出できる「ReliaBLOT™」をはじめとして、いろいろな動物種を揃えた標識二次抗体、イムノグロブリンELISA用抗体セット、リン酸化部位認識抗体、タグ抗体などにもご注目ください。

ベッチル社 IHCカタログ 2008 BET

パラフィン切片での免疫組織染色にお使いいただける抗体が多数紹介され、各染色データもそれぞれご確認いただけます。また、これらの抗体と一緒にお使いいただける「免疫組織染色用アクセサリーキット」は、抗体以外の免疫組織染色用試薬がすべて含まれた便利なキットです。

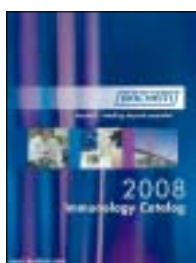
バッケム社 2008 BAC

ペプチドといえばバッケム社。基礎研究用のアミノ酸誘導体やペプチドフラグメントを豊富に揃えております。その数約15,500点。お探しの商品がこの中にきっと見つかります。

また、ペプチド合成用のアミノ酸やアミノ酸誘導体、リンカーや樹脂、その他の試薬も豊富に取り揃え、カタログ内黄色帯のページでご紹介しています。

Ab フロンティア社 カタログ 2008 LFR

酸化還元シグナル関連の酵素および抗体、神経科学、細胞内・間シグナル関連の抗体などが掲載されています。

各製品について、物質のバックグラウンドやWB図付きで掲載しています。

ペニンシュラ社 イムノロジー カタログ 2008 PLI

ペニンシュラ社のイムノロジーカタログです。約1700品目の抗体、EIAキット、その他検出キットをご紹介しています。

ホルモンやサイトカイン、マーカーペプチドなどの各種ペプチドに対する抗体やペプチド検出用EIAキットを豊富に取り揃えています。

PBL社 カタログ 2008/2009 PBL

PBL InterferonSource社はインターフェロン関連の商品を専門的に開発しており、この分野においては、200以上のパテントを持つ、世界のリーディングカンパニーです。PBL社のマウスインターフェロンELISAキットは世界中で販売され、多くの研究者の方にご活用いただいています。今回のカタログではテクニカルノートを大幅に充実させました。

ノバビオケム社 カタログ 2008/2009 NOB

ペプチド合成・固相合成用試薬で定評のあるノバビオケムの最新カタログです。

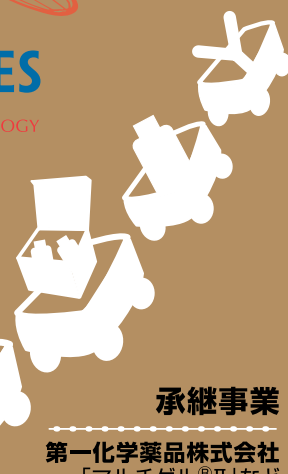
アミノ酸誘導体、各種合成用レジン、縮合剤、ラベリング化試薬、ポリマー試薬などが収載されています。さらに、学術的解説や実験例も多数掲載されています。

コスモ・バイオは 第一化学薬品株式会社から バイオ関連事業と技術を 承継しました。

AXIS-SHIELD

FINNZYMES
TOOLS FOR MOLECULAR BIOLOGY

BIOLOGICAL INDUSTRIES

マルチゲル®Ⅱ

承継事業

第一化学薬品株式会社
「マルチゲル®Ⅱ」など

Axis-Shield PoC As
遠心分離媒体「リンホプレップ」など

Finnzymes Oy
PCR関連試薬「Phusion™」など

Orion Diagnostica Oy
細菌測定用試薬「イージーカルト」など

BioTX
ピペッティングシステム「WELLAWARE™」

Bio-Tech International, Inc.
微量透析システムなど

GenoSensor Corporation
GenoExplorer™ microRNAシステムなど

お願い および 注意事項

- 希望販売価格 …「希望販売価格」は参考であり、販売店様からの販売価格ではございません。
  記載の希望販売価格は２００８年５月１日現在の希望販売価格です。
  予告なしに改定される場合がありますので、ご注文の際にご確認下さい。消費税は含まれておりません。
- 使 用 範 囲 …記載の商品は全て、「研究用試薬」です。
  人や動物の医療用・臨床診断用・食品用等としては使用しないよう、十分ご注意ください。

取扱店

〒135-0016　東京都江東区東陽 2-2-20 東陽駅前ビル
URL : http://www.cosmobio.co.jp/

● 営業部（お問い合わせ）
TEL :（03）5632-9610　FAX :（03）5632-9619
TEL :（03）5632-9620